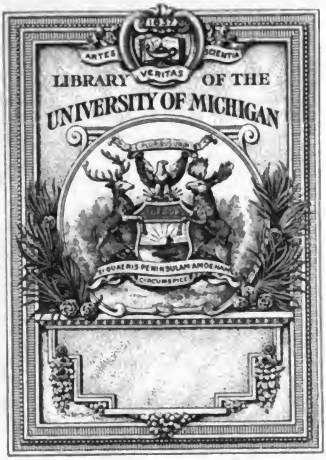
B 3 9015 00212 827 3
University of Michigan – BUHR

Digitized by Google



Digitized by Google

.665
I-89

Digitized by Google

Digitized by Google

Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE.

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:
Dr. **Josef Halla**, o. ö. Professor der 2. med. Klinik.
Dr. **Josef Kraft.**

Neunzehnter Jahrgang 1862.

Dritter Band

oder

Fünfundsiebenzigster Band der ganzen Folge.

PRAG.
Verlag von Karl André.

Druck der Gerzabek'schen Buchdruckerei (K. Seyfried) in Prag.

Digitized by Google

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

1. Die lobuläre Pneumonie der Kinder. Von Dr. Steiner S. 1.
2. Klinischer Bericht über die Ergebnisse im k. k. Gebär- und Findelhause „alle Laste" bei Trient in Tyrol im Schuljahre 1860—61. Von Prof. Karl v. Helly. S. 31.
3. Ueber das Vorkommen der contagiösen Augenentzündung beim Militär im Königreiche Böhmen vom J. 1853 bis 1862. Vom k. k. Obersabstarzte Dr. Czelechowsky. S. 54.
4. Ein neuer Inhalations-Apparat von Dr. Waldenburg in Berlin. S. 78.
5. Chemische Untersuchung einiger Mineralquellen in Böhmen, von Prof. Lerch. S. 84.
6. Soll der §. 406 (Strafgesetz über Verbrechen, Vergehen und Uebertretungen vom Jahre 1852) in Kraft bleiben oder abgeändert werden? Vom Regierungsrathe Prof. Pleischl. S. 95.
7. Osteomalacische Fracturen und Verbiegungen. Von Dr. Matějovský. S. 123.
8. Die Sterbezeit im Allgemeinen und die Sterbestunde der Irren. Von Dr. Smoler. S. 134.
9. Bericht über die in Folge der Ueberschwemmung vom 1. und 2. Februar 1862 in Prag beobachteten Krankheitszustände. Von Dr. Kraft. S. 141.

Digitized by Google

II. Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie. Ref. Dr. Eiselt.

Bouchut: Statistik über Sterblichkeit der Kinder; Zimmermann: Historische Rückblicke auf einige ältere Fieberlehren S. 1. — Wagner: Nichtspecificität des Gallertkrebses S. 2. — Molin: Die im Menschen vorkommenden Helminthen (Fortsetzung) S. 3. — Leukart: Helminthologische Experimentaluntersuchungen S. 7. — Célérier: Seltener Zufall nach einem Wespenstiche S. 8. — Coquerel und Mondiére Oestridenlarven in der Haut S. 9.

Pharmakologie und Toxikologie. Ref. Dr. Dressler.

Pokrowsky: Wirkung der Eisenpraeparate auf den Stoffwechsel S. 9. — Cubeben gegen katarrhalische Urethritis; Goupil: Wirkungen des Colchicum S. 10. — Delvaux: Wirksamkeit des Cajeputöls. S. 11. — Duchek: Fall von Opiumvergiftung S. 12. — Winogradoff: Wirkung des Digitalins; Kirejeff: Wirkung warmer und kalter Sitzbäder S. 13.

Physiologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse. Ref. Dr. Eiselt.

Weinberger: Banater Wechselfieber S. 15. — Neuhold: Behandlung des Wechselfiebers; Fiedler: Statistisches über Typhus abdominalis S. 16. — Škoda: Contagium bei Typhus; Wunderlich: Digitalis gegen Typhus S. 18. — Zimmermann: Fälle von Rotzinfection durch flüchtiges Contagium S. 19. — Lebert: Ueber Icterus typhoides S. 20. — Monneret: Fall von Icterus gravis S. 22. — Sander: Bemerkungen über Morbus maculosus Werlhofii S. 23. — Bergeron: Fall von Wuthkrankheit S. 25. — Buhl: acute Fettdegeneration der Neugeborenen; Adinger: Zur Lehre vom Mercurialismus nach Beobachtungen an Quecksilberarbeitern S. 27. — Reder: Allgemeines über Schanker und Syphilis S. 29. — Roth: Herpes syphiliticus und vesiculöse Syphiliden S. 31.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungs-Organe. Ref. Dr. Petters.

Čejka: Aortenklappeninsufficienz S. 32. — Wood: Acupressur zur Heilung varicöser Venen S. 32. — Bamberger: Zur Lehre vom Auswurf S. 33. — Türck: Katarrhalische Kehlkopfentzündung nach laryngoskopischen Untersuchungen S. 35. — Gilewski: Heiserkeit bei Kehlkopfkatarrh S. 36. — Clar: Silbersalpeter als Inhalation bei Croup S. 37. — Türck: Perichondritis laryngea; Škoda: Ursache der Pneumonien im Frühjahr; Chrastina: Pneumonie bei Greisen S. 38. — Huss: Complication der Lungenentzündung mit Säuferwahnsinn S. 40.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane. Ref. Dr. Chlumzeller.

Morel Lavallée: Diagnose einer Magenhernie; Gruber: Incarceratio interna durch das wahre Darmventrikel S. 41. — Chisholm: Operationsverfahren zur Radicalcur freier Hernien S. 42. — Diday: Behandlung der Mastdarmfistel durch Aetzmittel S. 43.

Digitized by Google

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge. Ref. Dr. Petters.

Mettenheimer: Betheiligung der Nebennieren an der Brightischen Krankheit; Semmola: Erfahrungssätze über Diabetes mellitus S. 46. — Oppolzer: Pyelitis S. 45. — Bryk: Behandlung callöser Stricturen durch den äusseren Harnröhrenschnitt S. 47. — Gastl: Heilung einer angebornen Atresie der Harnröhre; Maunder: spontane Austreibung eines fremden Körpers aus der Harnröhre S. 49.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane (Gynäkologie und Geburtskunde). Ref. Prof. Streng.

Olshausen: Fall von schräg-verengtem Becken mit Ankylosis sacroiliaca S. 50. — Althans: Erfahrungsresultate über Ovariotomie S. 52. — v. Helly: Mechanismus und Behandlung der Stirnlagen S. 54 — Walter: Fall von primärer Eierstockschwangerschaft S. 56. — Dohrn: Torsion der Nabelschnur und consecutive Gefässstenosen S. 56.

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen Ref. Dr. Smoler.

Murray Thomson: Versuche über Hautabsorption S. 59. — Roser: Behandlung der Verbrennungen S. 61. — Weber, Trüde, v. d. Busch und Güntner: über furunkel- und karbunkelartige Entzündung im Gesicht S. 66. — Thore: Zur Symptomatologie der Blattern. S. 69. — Neumann: Verlauf der Blattern auf Schleimhäuten S. 73. — Depaul und Barthez: Frühzeitige Vaccination der Kinder S. 76. — Wertheim: Ueber Sykosis S. 77. — Winternitz und Cini: Studien über das Pellagra S. 78. — Le Gros Clark: Ueber Gefässmuttermäler S. 79. — Zeissl: Therapie derselben S. 81. — Leroy de Méricourt und Andere: Ueber Chromokrinie S. 83. — Hollandt: Geheimmittel gegen Sommersprossen; Piccardi: Behandlung der Wespenstiche; Bourguignon: Neuralgie der Hautnerven S. 86.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane. Ref. Dr. Herrmann.

von Roser: Verbindung des Kleisterverbandes mit dem Gypsverbande; Nélaton: Aetzkali beim Tumor albus genu S. 89. — Abel und Mehlhausen: Fälle von completer Kniegelenk-Verrenkung S. 90. — Foucart und Šafařik: Fälle von Luxation der Kniescheibe S. 91. — Trélat: Statistik der grossen Amputationen; Fergusson: zweimalige Resection des Kniegelenks; Pierrie: Modification der Pirogoff'schen Operation S. 93. — Berend: Spitzfuss mit Ankylose des Tibiotarsal-Gelenkes mittels Osteotomie geheilt; Duchenne: Atrophie des Deltamuskels mit Bewegungsfähigkeit der Schulter S. 94. — Billroth: neue Theorie über Knochenresorption S. 95.

Augenheilkunde. Ref. Prof. Pilz.

Neumann: neue Untersuchungsmethode des Glaskörpers; Ritter: Eiterbildung im Innern des Auges S. 98. — Palenzowsky: Chorioiditis syphilitica S. 103 — Pagenstecher: Verlagerung der Pupille durch Iridodesis; Colberg: mikroskopischer Nachweis der Iritis gummosa S. 104.

Digitized by Google

Physiologie und Pathologie des Nervensystems. Ref. Dr. Fischel.

Cornil: Regeneration der Nerven S. 105. — Weber: Beitrag zur Pathologie des Pons Varoli S. 106. — Morler: Chorea in der Schwangerschaft S. 107. — Meyer: Formen der Atrophia musc. progressiva S. 108.

Psychiatrie. Ref. Dr. Fischel.

Morel: psychisch-gerichtlicher Fall S. 110. — Albers: parenchymatöser Harninfarct bei Irren S. 112. — Erlenmayer: Verhältniss der Haematombildung zur Gehirnatrophie S. 113. — Eulenberg: Blutschwitzen bei einem paralytisch Blödsinnigen S. 114.

Staatsarzneikunde. Ref. Prof. Maschka.

Liman: Erträukungsflüssigkeit in den Luftwegen und im Magen als Kriterium des Ertrinkungstodes S. 114. — Hyrtl: Persistenz embryonaler Spalten der Hinterhauptschuppe S. 116. — Breslau und Heschl: Neue Methode zur Eröffnung der Schädelhöhle bei Neugebornen S. 117. — Erpenbeck: Erregung des specifischen Geruches der Blutspuren: Pfaff: Bestimmung des Alters der Blutflecke S. 119. — Pappenheim: Ueber Talgschmelzereien, Knochenkochereien und Firnisssiedereien S. 121.

Berichtigung.

III. Verordnungen

A. Im Sanitätswesen.

Statthalterei-Erlass betreffend die Füllung und Versendung der natürlichen Mineralwässer S. 1. — Statthalterei-Erlass an den akademischen Senat betreffend die Uebergabe von öffentlichen Krankenanstalten an den Landesausschuss S. 8. — Erlass des Finanzministeriums in Betreff der Erzeugungsart und des Bezuges des Viehsalzes. S. 9. — Erlass des Finanzministeriums betreffend die Ausstellung schriftlicher Waarenerklärungen statt der Sanitätsfeden über die aus der Türkei einlangenden, bei pestverdachtlosen Zeiten der Sanitätsamtshandlung nicht unterliegenden Waaren; Statthaltereierlass, womit das Verfahren bei Benützung neuer Mineralquellen geregelt wird. S 10. — Statthalterei-Erlass betreffend die Zuweisung aller gerichtlichen und polizeilich-chemischen Untersuchungen in ganz Böhmen an den Professor der pathologischen Chemie in Prag S. 11.

B. Im Studienwesen.

Erlass des k. k. Staatsministeriums, wonach künftig jene H. Feldärzte. welche sich als Privatdocenten habilitiren wollen, sich mit der Bewilligung des k. k. Kriegsministeriums auszuweisen haben S. 11. — Erlass des akad. Senats betreffend die Wahrung des Amtsgeheimnisses rücksichtlich der Berathungen und Beschlüsse des k. k. Professoren-Collegiums S. 12.

Digitized by Google

IV. Miscellen.

Universitäts- und Facultäts-Nachrichten. Akademischer Senat der Prager Universität im J. 1863; Zusammensetzung des Lehrkörpers und Uebersicht der Vorlesungen an der med. Facultät im Wintersemester 1862—63 S. 1. — Naturhistorische und gerichtlich medicinische Vorlesungen an der philosophischen und juridischen Facultät S. 2.

Personalien: Ernennungen und Auszeichnungen. — Todesfälle S. 3. — Einladung zum Besuche der 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Carlsbad vom 18—24. September. 1862 S. 12.

V. Literärischer Anzeiger.

Einiges aus der norwegischen und schwedischen medicinischen Literatur der Jahre 1860—1861. Besprochen von Dr. Anger in Carlsbad S. 1.

Verhandlungen der schwedischen ärztlichen Gesellschaft S. 1.

Verhandlungen der norwegischen ärztlichen Gesellschaft S. 4.

O'Reilly: Ueber die Placenta und die vom animalischen und organischen Nervensystem abhängigen Erscheinungen. Besprochen von Dr. Breisky S. 6.

Dr. Graily Hewitt: Praktische Bemerkungen über die Unterstützung des Dammes. Bespr. von Dr. Breisky S. 7.

Dr. Brinton: Die Krankheiten des Magens. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. Bauer. Bespr. von Dr. Smoler S. 11.

Dr. Rosenthal: Synopsis plantarum diaphoricarum. Bespr. von Dr. Schöbel S. 19.

Dr. Frickhöffer: Statistik der im Herzogthum Nassau in den Jahren 1818 bis 1858 vorgekommenen Brucheinklemmungen, Bruchoperationen und Kothfisteln. Bespr. von Dr. Bär. S. 20.

Dr. Seifert: Die Irrenheilanstalt in ihren administrativen, technischen und therapeutischen Beziehungen nach den Anforderungen der Gegenwart dargestellt. Bespr. von Dr. Fischel S. 23.

Dr. Ellinger: Die anthropologischen Momente der Zurechnungsfähigkeit. Bespr. von Dr. Fischel S. 24.

Dr. Demme: Militär-Chirurgische Studien in den italienischen Lazarethen von 1859. Bespr. von Dr. Bernstein S. 26.

Digitized by Google

Dr. Voisin: Die Haematokele retrouterina und die freien Blutextravasate in der Beckenhöhle. Uebersetzt von Dr. Langenbeck. Bespr. von Dr. R. von Brechler S. 33.

Dr. Coulon: Klinisch-praktische Abhandlung über Knochenbrüche bei Kindern. Bespr. von Dr. Herrmann S. 40.

VI. Verzeichniss der neuesten Schriften über Medicin.

Digitized by Google

Original - Aufsätze.

Die lobulaere Pneumonie der Kinder.

Von Dr. Steiner, Privatdocent der Kinderheilkunde zu Prag.

Die gewiss von jedem beschäftigten Arzte bestätigte Erfahrung, dass die Pneumonie der Kinder, namentlich in den ersten drei Lebensjahren, eine ebenso häufige, als gefährliche Krankheit ist, möge als Entschuldigung für mich gelten, wenn ich mit der folgenden Abhandlung einen kleinen Beitrag zu diesem Capitel liefere und einige Erfahrungen, die ich seit einer Reihe von Jahren unter der Leitung meines verdienstvollen Lehrers, des Herrn Landes-Medizinalrathes Prof. Löschner, zu machen Gelegenheit hatte, der Oeffentlichkeit übergebe.

Man hält gegenwärtig, ausgehend von der Symptomengruppe einerseits und dem anatomischen Charakter anderseits, noch immer die Eintheilung der Pneumonie im kindlichen Alter in eine *lobaere* und *lobulaere* (auch Bronchopneumonie oder katarrhalische Pneumonie genannt) aufrecht. Die Grundlage zu den folgenden Mittheilungen, welche die lobulaere Pneumonie der Kinder etwas näher beleuchten sollen, bilden neben zahlreichen klinischen Beobachtungen 100 Sectionsbefunde, und will ich besonders auf die letzteren den Schwerpunct der ganzen Arbeit gelegt wissen, weil nur die pathologische Anatomie der rothe Faden ist, welcher zum richtigen Verständnisse und zu einer übereinstimmenden Anschauungsweise führen kann und führen muss.

Die mangelhaften anatomischen Daten machen die Thatsache erklärlich, dass man die lobulaere Pneumonie der Kinder bis jetzt in so verschiedenartiger Weise aufgefasst und dem entsprechend ihr eben so vielerlei Namen beigelegt hat, so

Digitized by Google

dass derjenige, welcher sich nicht durch eigene Anschauung von dem eigentlichen Wesen der Krankheit zu überzeugen Gelegenheit findet, sich wohl nur schwer am Krankenbette orientiren wird. Ehe ich zur Auseinandersetzung übergehe, halte ich es für nothwendig, eine kurze historische Skizze vorauszuschicken, um mit ihr die Knotenpuncte in der verschiedenen Auffassungsweise dieser Lungenaffection zu kennzeichnen.

Mustert man die ziemlich reichhaltige Lieteratur über die Bronchitis und Pneumonie der Kinder, so findet man, dass die meisten Autoren bis zu Anfang dieses Jahrhunderts (Cheyne, Fischer, Henke) beide Processe noch nicht zu trennen wussten und sie unter verschiedenen Namen, wie Asthma acutum, Asthma paralyticum, Catarrhus suffocans etc. beschrieben haben. Erst seit Laënnec's wichtige Entdeckung sich mehr und mehr Bahn gebrochen, nahm auch die Diagnostik der Lungenaffectionen bei Kindern einen erfreulichen Aufschwung, und es tauchten im Laufe der Zeit zahlreiche Arbeiten über die Pneumonie der Kinder auf, von denen einige noch bis heute wissenschaftlichen Werth haben. Namentlich sind es französische Aerzte, welche dieses Thema mit viel Fleiss und Scharfsinn behandelten, und von denen besonders Leger (die Pneumonie der Kinder 1823), Lanoix (die Pneumonie der Kinder, verglichen mit der der Greise 1825) viel Aufsehen erregten.

Im Jahre 1833 finden wir in einer Abhandlung von Bournet bereits den Ausdruck *lobulaere Pneumonie*, während in Deutschland Kluge (Pneumonie der Neugeborenen) und Seifert (Bronchopneumonie) schätzenswerthe Arbeiten lieferten. — Prof. Jörg in Leipzig veröffentlichte im Jahre 1832 eine erwähnungswerthe Monographie unter dem Titel: „Atelectasis pulmonum," welche hier angeführt werden mag, weil sie für die pathologische Anatomie der Pneumonie im kindlichen Alter nicht ohne fördernden Einfluss geblieben ist. Berton und De la Berge sprachen die Ansicht aus, dass die Lungenentzündung der Kinder meist eine lobulaere und fast stets mit Bronchitis verbunden sei.

Die werthvollste von allen Abhandlungen über dieses Capitel um jene Zeit ist unstreitig die Monographie von Rilliet und Barthez (1838). Hier finden wir zuerst die Eintheilung der Pneumonie in eine *lobaere*, ähnlich der bei Erwachsenen und eine *lobulaere*, basirt auf die Erfahrung, dass diese beiden Krankheiten nicht durch dieselben Ursachen entstehen, nicht unter den-

Digitized by Google

selben Symptomen auftreten, nicht denselben Verlauf zeigen, aber auch nicht dieselbe Behandlung erheischen. Sie nannten die letzte Form Bronchopneumonie.

Legendre und Bailly gelangten zu der Ueberzeugung, dass die lobulaer verdichteten Stellen im Lungenparenchym nicht immer das Resultat einer Entzündung des Lungengewebes, vielmehr meistens Folgezustände einer Bronchitis seien. Sie haben sich nämlich durch das werthvolle Experiment des Aufblasens der so ergriffenen Lungen die Gewissheit verschafft, dass in der Mehrzahl der Fälle diese lobulaeren Verdichtungen sich leicht aufblasen lassen, was bei einer Exsudation in die Lungenbläschen nicht stattfinden könne und nannten daher den Zustand analog dem der Lunge eines Kindes, das noch nicht geathmet hat, „*Foetalzustand*", die Krankheit selbst aber katarrhalische Pneumonie.

Mit diesem Nachweise war ohne Zweifel ein grosser Schritt in der anatomischen Anschauungsweise der lobulaeren Pneumonie weiter gethan und wir müssen ihn als einen Wendepunct in der wissenschaftlichen Deutung dieser Krankheit überhaupt bezeichnen. Chomel hat den Entzündungsherd bei der lobulaeren Pneumonie besonders in die Wände der Lungen-Bläschen und das zwischen ihnen liegende Bindegewebe versetzt.

Ausserdem haben über dieses Thema auch Trousseau, Bouchut, Beau, Gairdner, Friedleben, West etc. etc. mehr oder weniger werthvolle Aufsätze geliefert.

Recapituliren wir die verschiedenen Namen, welche man einer und derselben Krankheit zeither beigelegt, als da sind: lobulaere Pneumonie — Bronchopneumonie — katarrhalische Pneumonie — Foetalzustand der Lunge; so drängt sich uns vor Allem die Frage auf, ob sämmtliche diese Benennungen nur *einem* Krankheitsprocesse angehören und bloss der Ausdruck der jeweiligen subjectiven Auffassung sind, oder ob es in Wirklichkeit so viele selbstständige, durch objective Kennzeichen geschiedene Lungenzustände gibt und zwar: 1) vom anatomischen, und 2) vom klinischen Standpuncte aus betrachtet.

Ich schicke demnach zur Beantwortung dieser Fragen zuerst auszugsweise den anatomischen Befund von 110 zur Section gekommenen Kindesleichen voraus, bei denen überall in der pathologisch-anatomischen Diagnose: „*lobulaere Pneumonie*" verzeichnet war.

Digitized by Google

A. Pathologisch-anatomischer Befund.

Unter den erwähnten 110 Beobachtungen war in 10 Fällen (4 Knaben und 6 Mädchen) die lobulaere Pneumonie ein Folgezustand von Bronchialentzündung, in 100 dagegen aber Complication anderer Krankheitsformen, welche ihrer Häufigkeit nach geordnet folgende sind:

Rachitis	26mal	(15	Knaben	11	Mädchen),
Rachitis mit Drüsentuberkulose	11mal	8	„	3	„
Atrophia	16mal	10	„	6	„
Drüsentuberkulose	15mal	9	„	6	„
Exanthemé: Masern	10mal	7	„	3	„
Scharlach	3mal	2	„	1	„
Blattern	2mal	1	„	1	„
Dysenterie	7mal	5	„	2	„
Caries	5mal	2	„	3	„
Noma	2mal	2	„	2	„
Herzfehler	1mal	1	„	—	—
Meningitis	1mal	1	„	—	—
Ambustio	1mal	—	—	1	„

Vorkommen. — Die untern Lappen der Lungen erschienen am häufigsten und zwar entweder nur an ihren hintern Parthien zunächst den grossen Bronchien, oder in ihrer Gänze ergriffen; seltener zeigte sich das unilaterale, häufiger das gekreuzte Vorkommen (der rechte obere und linke untere Lappen, oder umgekehrt), im letzteren Falle als verschieden grosse zerstreut stehende, knotige Herde. Bei grosser Ausbreitung der Krankheit fanden sich die untern Lappen ganz, die oberen entweder bloss an ihren hinteren Rändern oder in der oben erwähnten knotigen Form verändert.

Verhalten des Larynx und der Trachea. Die Schleimhaut des Larynx und der Trachea war bald farblos, bald blass- bis dunkelroth gefärbt, mit spärlichem oder reichlichem, zähem, grobschaumigem Schleimbelege versehen, der bei hochgradiger und weitverzweigter Bronchitis ein eitriges Aussehen zeigte. Im letzteren Falle war die Schleimhaut stark gelockert und geschwellt. — Bei den an Atrophie, oder nach acuten Exanthemen — namentlich Masern — verstorbenen Kindern fanden sich auch an der hinteren Laryngealwand seichte Excoriationen, oder um sich greifende Zerklüftungen der Schleimhaut mit blassgelblichem, membranig ausgebreitetem Beschlage. — Croupöse Laryngitis, eitrige Laryngitis, gleichzeitig mit Pharyngitis, endlich Diphtheritis der Rachen- und Larynxschleimhaut kamen gleichfalls zur Beobachtung.

Digitized by Google

Wiewohl in der Mehrzahl der Fälle die Larynxschleimhaut die oben erwähnten Veränderungen im höheren Grade darbot als die Schleimhaut der Trachea, so fand in einigen Fällen auch das Umgekehrte statt, d. h. während jene farblos und mit spärlichem Beleg versehen war, erschien diese dunkelroth und von massenhaftem eitrigem Secret bedeckt.

Bronchien. Diese waren in allen Fällen erkrankt und zwar entweder bloss die grösseren oder nur die capillaren; im höheren Grade jedoch beide zugleich. Je nach der leichten oder schweren Form der Bronchitis fand man die Schleimhaut der Bronchien punctförmig oder allgemein injicirt, geschwellt und sammtartig gewulstet, mit zähem, schleimig-eitrigem Secret und abgestossenen Epithelmassen bedeckt. Diese Veränderung betraf in der Mehrzahl der Fälle die Bronchien in den hintern und untern Lungenparthien, und war eine weit intensivere bei Ergriffensein der kleineren Bronchien, welche letztere bei länger andauernder Krankheit mit Leichtigkeit bis an die Oberfläche der Lunge verfolgt werden konnten. Ihr Lumen erschien dann meist entweder cylindrisch oder sackartig erweitert und in einem Falle gedieh die Erweiterung zu dem Grade, dass die Schnittfläche der Lunge ein „grobsiebförmiges" Aussehen hatte. Beim senkrechten Schnitte in die Lunge entleerten sich aus den klaffenden, in Gruppen stehenden Oeffnungen, welche den durchschnittenen Bronchien entsprachen, rahmähnliche Pfröpfe, die meist von selbst, oder erst beim leichten Drucke hervortraten. — Derartige ektatische Bronchien imponirten mitunter für tuberculöse Cavernen, und nur die Sicherstellung, dass die Wandung des Bronchus allmälig in ihre Wandung übergehe, dass der Inhalt der glattwandigen Höhlen nur mucopurulente Flüssigkeit war, und dass nebenbei auch an anderen Stellen derartig erweiterte Bronchien entdeckt wurden, liess solche Höhlen von den tuberculösen Cavernen unterscheiden. Ulcerationen an der Bronchialschleimhaut wurden in keinem Falle beobachtet.

Lunge. Das Parenchym derselben zeigte mannigfache Veränderungen, und zwar meist in den hinteren abhängigen Partien der untern, seltener der obern Lappen. Entweder betraf die Verdichtung nur die Ränder, namentlich der untern Lappen und präsentirte sich dieselbe dann schon von aussen in Form unter dem Niveau der lufthaltigen Lunge stehender grösserer oder kleinerer Inseln; oder die verdichteten Partien zeigten sich nach dem Verlaufe der grösseren Bronchien, oder endlich

Digitized by Google

die inselförmig verdichteten Parenchymstellen fanden sich zerstreut im lufthaltigen Gewebe.

Die verdichteten Partien, welche, wenn sie oberflächlich gelagert sind, schon durch ihre Farbe sich dem Auge kenntlich machen, noch mehr aber beim Betasten der Lungen als härtliche resistente Knoten sich darstellen, liefern *mannigfaltige Gradunterschiede in Farbe und Dichtigkeit*„ je nach den verschiedenen Ursachen, ob sie das Product einer einfachen Hyperaemie, eines mehr serös albuminösen oder croupösen Exsudates sind, ob andererseits eine rein mechanische Compression und Einsinken der Lungenbläschen stattgefunden, oder endlich ob eine intra- extravesiculäre Erkrankung des Lungenparenchyms Platz gegriffen hat. Wir finden demzufolge diese Stellen meist dunkelrothbraun gefärbt, noch lufthaltig, luftarm bis vollkommen luftleer (daher auch vollkommen, unvollkommen oder gar nicht aufblasbar), dabei schlaff oder mehr fleischähnlich dicht (Carnification), die Schnittfläche bald trocken, bald nur wenig feucht oder von schaumiger, zuweilen blutig gefärbter Flüssigkeit durchtränkt; dieselbe glatt, oder wie diess besonders bei der zerstreut inselförmigen Verdichtung beobachtet wird, auch deutlich fein- und grobkörnig. Im letzteren Falle sind diese Partien leberähnlich dicht, in starre Blätter schneidbar, über das Niveau der lufthaltigen Lunge vorspringend, lassen sich durchaus nicht aufblasen und sinken ausgeschnitten im Wasser schnell unter. — Fast immer aber sind die in der Nähe gelegenen Bronchien in der schon früher angegebenen Weise mehr weniger alterirt.

In *einem* Falle hatten diese umschriebenen Herde die Form von Keilen, deren Basis nach der Lungenwurzel hin gerichtet war, und die am Durchschnitt glatt, vollkommen luftleer, nur spärliche, blutig tingirte Flüssigkeit entleerten.

Doch auch eine deutliche extravesiculare Erkrankung des Lungenparenchyms kann die Ursache der Verdichtung abgeben. Zu wiederholten Malen wurde eine excessive Kernwucherung in der Umgebung der Alveoli nachgewiesen. Man findet nämlich im Stroma parallel den Fasern und dichter an der Bläschenwandung reichliche Kernbildung, welche eine Erfüllung des Acinus theils mit ähnlichen Kernen, theils mit serösem oder fibrinhaltigem Exsudate zur Folge hat. Weiterhin werden Zellen von verschiedener Form und mannigfacher Metamorphose gebildet. — Den Impuls zu dieser Kernwucherung können Reize verschiedener Art geben. In vielen Fällen ist

Digitized by Google

gewiss die Erkrankung des zu einer Gruppe von Acinis führenden Bronchus die Ursache, während in anderen offenbar nur eine Circulationsstörung (Stase in Folge lange anhaltender horizontaler Lage) das sie bedingende Moment abgibt.

Dehnte sich die lobulaere Verdichtung auf grössere Strecken des einen oder zweier Lappen aus, so fanden sich Uebergänge zwischen der carnificirten und körnigen Verdichtung mit Ueberwiegen der einen oder der andern Form, und dem entsprechend auch deutliche Farbenunterschiede vom dunkelrothen bis zum röthlichgrauen und blassgelben. Das übrige, die verdichteten Inseln einschliessende Lungengewebe war von Luft gedunsen, flaumig weich, beim Durchschneiden knisternd, trocken, oder von blasser blutiggefärbter Flüssigkeit durchtränkt und nach dem Grade der Bronchialaffection nicht selten von mit Eiter erfüllten Bronchien durchzogen. In vielen Fällen war die Lunge an den vordern Rändern mehr weniger emphysematös.

Nebst dem Abscediren solcher lobulaerer Herde hatten wir auch Gelegenheit, in 4 Fällen *Induration* des Lungengewebes zu beobachten, wobei dasselbe callös verdichtet und am Durchschnitte von zahlreichen, erweiterten und eitererfüllten Bronchien durchsetzt erschien.

Der *Ausgang in Tuberculose* wurde einigemale nachgewiesen und zwar sowohl mit Bildung von Cavernen, als auch, wie bei einem Kinde der Fall war, mit Verwandlung des Gewebes in eine trockene, graugelbe, käsige Masse.

Zweimal kam es im Verlaufe einer eitrigen Bronchitis und lobulaeren Pneumonie zu *Sphacel* der Lunge, indem sich in der Mitte von verdichteten, am Durchschnitte glatten Stellen rundliche, scharf umschriebene, missfärbige, von Gas aufgeblähte Herde vorfanden, welche mit einem übelriechenden Brei erfüllt waren.

Bronchinaldrüsen. Nur in einer geringen Anzahl von Fällen war deren Theilnahme eine untergeordnete; in der Regel waren die über dem grossen Bronchus und zwar vorzugsweise über dem rechten, ferner die an der Bifurcation und im Verlaufe der Bronchien erster Kategorie gelegenen mehr weniger vergrössert. Die Grösse variirte von der einer Linse bis zu der eines Taubeneies, mitunter waren umfängliche Convolute um die Jugular-Venen und die Venae anonymae gelagert, dass diese Gefässe wie eingemauert erschienen. Ihre Durchschnittsfläche bot mannigfache Verschiedenheiten; sie war

Digitized by Google

rothbraun und succulent, nicht selten blassroth, gelblichgrau oder röthlichgrau, und dabei trocken; wieder in anderen Fällen war dieselbe von markähnlichem Aussehen, auf dunkelrothem Grunde Pigmentflecken oder gelbliche Knötchen einschliessend; oder aber die Drüsen zeigten die käsige Metamorphose, und zwar entweder nur im Centrum oder in ihrer ganzen Totalität. Dabei muss bemerkt werden, dass an einem und demselben Individium die meisten der eben angeführten Veränderungen oft gleichzeitig beobachtet wurden. Einmal fand sich bereits Verkalkung der hyperplastischen Drüsen und in einem anderen Falle Exulceration einer Lymphdrüse mit Durchbruch der Trachea.

Diesem Befunde zufolge und im Zusammenhalte mit der klinischen Beobachtung wird man zu der Annahme geführt, dass die Hyperplasie der Drüsen mit ihren verschiedenartigen Ausgängen in vielen Fällen abhängig ist von lange dauernden ofter recidivirenden Lungenkrankheiten (Katarrh — Bronchitis — Pneumonie — Keuchhusten — Tuberculose).

Ueberhaupt wäre die richtige Beantwortung der Frage: ob die im Kindesalter so häufige Bronchialdrüsenalteration Folge oder Ursache gewisser Lungenaffectionen, oder ob sie auch wie bei den übrigen Lymphdrüsen bloss der Ausdruck einer allgemeinen Bluterkrankung sei? von ungeheurer Tragweite. Wenn es uns erlaubt ist, einen Rückschluss zu machen von andern Lymphdrüsen, so müssen wir sie wenigstens in der einen Reihe von Fällen als Secundaerprocess deuten. Es ist bekannt, dass bei gewissen Organerkrankungen die mit denselben in Rapport stehenden Lymphdrüsen sich meist erst secundaer betheiligen; so z. B. die Anschwellung der Halsdrüsen bei chronischen Exanthemen am Capillitium — bei Stomatitis, Angina tonsillaris; die Anschwellung der Mesenterialdrüsen bei Darmaffectionen etc. Doch dies mag nicht immer der Fall sein; wir könnten zum Beweise des Gegentheiles zahlreiche Sectionsbefunde beibringen, wo Tuberculisation der Bronchialdrüsen in ziemlich in- und extensiver Weise vorhanden war, ohne dass das Lungengewebe sich betheiligt hatte. — Hier müssen wir entweder früher vorhandene, bereits abgelaufene Lungenkrankheiten supponiren, oder aber ein scheinbar primaeres Erkranken dieser Lymphdrüsen annehmen.

Pleura. Die Betheiligung derselben bei lobulaerer Pneumonie ist keineswegs etwas Ungewöhnliches; am seltensten zeigte sie Veränderungen, wenn die Pneumonie von geringer

Digitized by Google

Ausbreitung und sehr acutem Verlaufe war; obwohl sie auch in solchen Fällen dann und wann mit fein vascularisirten Fädchen besetzt war. Hat die lobulaere Pneumonie einen mehr protrahirten Verlauf, so waren die Lungen selten ganz frei, sondern mit der Costalpleura — am häufigsten an den hintern abhängigen Parthien — theils durch zartfädige, theils durch straffe, in einem Falle selbst durch sehnige Adhaesionen verwachsen. In andern Fällen war die sonst freie Lunge an ihrem serösen Ueberzuge mit flockigem Exsudate bedeckt, oder die einzelnen Lappen waren untereinander durch gelbliche membranähnliche Fibringerinnungen verlöthet.

Nicht selten beobachteten wir bei lobulaerer Pneumonie auch Miliartuberculose der Pleura, welche dann auch in andern Organen vorzukommen pflegte. Merkwürdiger Weise gehören flüssige Exsudate im Verhältnisse zu den bereits organisirten Fäden zu den Seltenheiten im Verlaufe der lobulaeren Pneumonie; daher auch die praktische Wahrnehmung, dass man das Vorkommen dieser Veränderungen der Pleura im Leben meist nur vermuthen — nicht aber mit Gewissheit diagnosticiren kann.

Miliartuberculose der Pleura im Verlaufe der lobulaeren Pneumonie kam sowohl bei marastischen, wie bei wohlgenährten Kindern vor, und es scheint, dass die Miliartuberkulose ebenso wie die Dysenterie als Terminalprocess auf dem Höhepuncte vieler Krankheiten im kindlichen Alter das lethale Ende rasch herbeiführt.

Blut — Herz — Gefässe. Bei lobulaerer Pneumonie mit acutem Verlaufe — besonders nach Masern — fanden sich im Herzen, in den Hohlvenen, den Venis anonym. und den Jugularvenen reichliche Blutcoagula angestaut, welche sich auf kurze Strecken bis in die Lungenvenen fortsetzten; in anderen Fällen wurden nebstdem im rechten Ventrikel mehrere zwischen die Trabekeln fest verfilzte, zum Theil sulzige, zum Theil brüchig mürbe Fibringerinnsel gefunden. — Einmal erschien das Herz im rechten Vorhof und Ventrikel bedeutend erweitert, und zweimal wurde Thrombose der Arteria pulmonalis nachgewiesen. In dem einen dieser Fälle (ein 5 Monate altes Mädchen betreffend) war der rechte Ast der Arteria pulmonalis in seinem Stamme auf etwa 12—18 Linien in die Verzweigungen hinein mit einem lockeren, aus Schichten von Fibrin und Blut gebildeten Thrombus erfüllt, welcher an die Gefässwand hie und da innig adhärirte. In dem zweiten, bei einem 2 Jahre zäh-

Digitized by Google

lenden Mädchen beobachteten Falle liess sich von der Arteria pulmonalis aus rechterseits ein cylindrischer, die grossen Gefässe vollkommen obturirender Fibrinpfropf in einer Länge von etwa 8 Millimet., linkerseits ungefähr zweimal so lang verfolgen. Das Innere des Pfropfes war eitrig erweicht, die Verzweigungen des obturirten Gefässes mündeten im rechten untern Lappen in umschriebene, verdichtete rothbraune Parenchymstellen. Dieser letztere Fall beweiset, dass Thrombose in der Lungenarterien-Verästelung auch ein aetiologisches Moment für die lobulaere Pneumonie abgibt.

Gehirn und seine Häute. Eine häufige Complication bildete, namentlich bei kachektischen Kindern, die vor dem Auftreten der lobulaeren Pneumonie bereits längere Zeit an Darmkatarrhen gelitten hatten, der secundaere Hydrocephalus. Die Hirn- und Hirnhauthyperaemie, sich kundgebend an den Meningen durch starke Füllung und Schlängelung der Gefässe bis in die feinsten Verzweigungen und über den Hemisphären, zuweilen verbunden mit Trübung der Meningen, im Gehirne selbst charakterisirt durch mehr weniger dunkelrothe Färbung der Hirnrinde, der Plexus chorioidei, welche nicht selten von varicös erweiterten Gefässen durchzogen waren; ferner durch zahlreiche, dickliche oder leicht zerfliessende Blutpuncte an Durchschnitten der Marksubstanz, begleitete in der Regel die schweren Formen der lobulaeren Pneumonie. Bei einem dieser Fälle kam es selbst zur Capillarapoplexie. Es fanden sich im weissen Marklager beider Hemisphaeren in der Nähe der Peripherie sowohl der vordern als hintern Lappen dichtgedrängte, dunkelrothe Blutpuncte, die am Durchschnitt fest hafteten und in Gruppen nebeneinander standen. Auch am Durchschnitt des kleinen Gehirnes zwischen dem Corpus denticulatum und den Windungen der grauen Substanz zeigten sich ähnliche dunkelrothe Blutpuncte, welche sich nach Auswaschen des Inhaltes als weitklaffende Gefässe herausstellten. — Eitrige Meningitis im Verlaufe der lobulaeren Pneumonie wurde einmal beobachtet.

Darmcanal. Die gleichzeitige Erkrankung des Darmkanales in Fällen von lobulaerer Pneumonie äusserte sich im Dünndarm als acuter oder chronischer Katarrh, im Dickdarm ausserdem als Dysenterie. Den Inhalt des Dünndarmes bildeten bei sonst anscheinend unveränderter Schleimhaut gelbliche oder grünlich gefärbte Schleimmassen, welche zuweilen in Form kleiner geballter Klümpchen ganz lose der Mucosa anhafteten.

Digitized by Google

(Wir kommen auf die nähere Bedeutung dieser klumpenartigen Schleimmassen später in der Symptomatologie noch einmal zu sprechen.) Im Uebrigen entsprach der Inhalt des Darmcanales der jeweilig zu Grunde liegenden Darmaffection.

Leber, Milz und Nieren. Unter diesen Drüsenorganen zeigte die *Leber* am häufigsten pathologische Veränderungen. Diese bestanden zum Theil in vermehrtem Blutgehalte derselben bei sonst unveränderter Textur, zum Theil in der sogenannten Muskatnuss- oder Fettleber. — Die *Sagomilz* wurde bei lobulaerer Pneumonie jener Kinder beobachtet, die gleichzeitig an Darmkatarrh litten. — *Nierenconcremente*, bestehend aus harnsauren Salzen, kamen nicht selten im Nierenbecken vor, aber stets nur bei Kindern unter einem Jahre. Amyloide und fettige Degeneration bald des einen oder des andern, oder aller dieser genannten Organe war der gewöhnliche Befund bei sehr herabgekommenen Kindern, wo die lobulaere Pneumonie einen sehr chronischen Verlauf annahm. Miliartuberkulose dieser Drüsen vergesellschaftete sich mit der Pleura etc.

Die *äussere Besichtigung der Leiche* ergab bei primär aufgetretener lobulaerer Pneumonie eine dem Alter des Kindes entsprechende Entwickelung des Körpers; bei der secundären, je nach der zu Grunde liegenden Krankheit (Rachitis, — Darmkatarrh, — acute Exantheme, — Tuberculosis) eine mehr weniger weit gediehene Abmagerung, Blässe und Erschlaffung der allgemeinen Decken, Oedem derselben, entweder allgemein, oder bloss beschränkt auf die unteren Extremitäten. Ausgesprochene Cyanose der Fingerglieder kam nur in einem Falle vor.

Analysiren wir nun, um den ersten Theil der vorn aufgestellten Frage zu beantworten, den *Begriff der als lobulaere Pneumonie* aufgestellten Krankheit; so ergibt sich nach unseren Erfahrungen, dass die inselförmige Verdichtung des Lungenparenchyms, welche eben das Charakteristische dieses Processes ausmacht, verschiedenartige anatomische Formen bietet. Einmal beruht diese Verdichtung bloss auf *Hyperämie* des Lungengewebes und zwar je nach der Ursache der Krankheit entweder auf *activer* oder *passiver* (hypostatischer). Ein zweites Mal ist sie das Product einer *wirklichen Entzündung*, entweder mit *serös albuminösem* oder *croupösem Exsudat.* In wieder anderen Fällen erkennen wir als das eigentliche Wesen der Verdichtung eine *excessive Kernwucherung*, welche sowohl *intra-* wie

Digitized by Google

extravesiculär stattfindet; endlich gehörte hieher zum Theile auch jene Veränderung des Lungengewebes, welche unter dem Namen der *erworbenen Atelektase* als ein Process für sich aufgefasst wird.

Wenn wir ferner die von uns zu wiederholten Malen bestätigte Thatsache berücksichtigen, dass mehrere oder alle der eben aufgeführten anatomischen Formen in einer und derselben Lunge *gleichzeitig* vorkommen, dass diese verdichteten Stellen nach der Dauer und dem Charakter der Krankheit verschiedene Metamorphosen (Tuberculisation, eitrige Schmelzung, Induration, Sphacel) eingehen können, so werden wir begreifen, dass die Lunge bei der lobulaeren Pneumonie mannigfache Verschiedenheiten an Farbe und Dichtigkeit bieten wird, welche wohl vom Anatomen, nicht aber vom Kliniker in jedem einzelnen Falle mit Praecision bestimmt werden können. Was das Messer des ersteren klar nachweist, darf der letztere am Krankenbette höchstens muthmasslich aussprechen. Dadurch wird es aber auch erklärlich, dass zeither über das Wesen dieser Krankheit so viele, mitunter sich widersprechende Ansichten mit eben so vielen neuen Benennungen aufgetaucht sind, welche wir dahin berichtigen müssen, dass fast alle Eingangs citirten Autoren den Begriff dieser Lungenkrankheit viel zu enge gezogen haben, weil sie stets nur die eine am meisten hervorstechende Form im Auge hatten und Graduntersch iede als selbstständig geschiedene Processe auffassten. So kommt es, dass keine der vielen Benennungen das Wesen der Krankheit scharf und ganz, sondern nur die eine oder andere praevalirende Form bezeichnet. Ich würde daher, — wenn es sich überhaupt um einen Namen handelt — Lebert beipflichten, welcher den Ausdruck „*inselförmige Verdichtung*" substituirt wissen will, weil derselbe für alle Formen der oben angedeuteten verschiedenen Zustände des Lungenparenchyms passt.

Es muss demzufolge befremden, wenn ein Paediatriker der neuesten Zeit in seinem Lehrbuche sich über die lobulaere Pneumonie folgender Massen äussert:

„*Die lobulaere Pneumonie ist keine croupöse, sondern eine katarrhalische* Entzündung. Es erkranken hier kleine Stellen im gesunden Lungenparenchym, die, wenn sie auch zuweilen confluiren, doch nicht das Bild der croupösen lobulaeren Pneumonie bieten;"

Und dann weiter:

„Wir haben also hier keine rothe und keine graue, überhaupt *keine Hepatisation*, wozu immer ein starres Exsudat gehört, und deshalb auch keine verschiedenen Stadien. Wenn lobulaere Pneumonien confluiren, so unterscheiden sie sich doch noch immer von den croupösen lobulaeren

Digitized by Google

durch das Fehlen der Brüchigkeit, durch die Möglichkeit des Lufteindringens mittelst Aufblasens, durch grössere Feuchtigkeit und durch die jeder Zeit restirenden, dazwischenliegenden, freien Partien. Der Process bleibt *immer katarrhalischer, wird nie croupöser Natur.*"

Ich sage, es muss diese Definition befremden, weil wir Alles, was hier negirt wird, oft genug beobachtet und nachgewiesen haben. Die lobulaere Pneumonie wird gar nicht selten durch croupöse Entzündung bedingt und ihre Producte sind dann, abgesehen von der Extensität derselben, wie bei der lobulaeren Pneumonie. — Wir gehen nun über zum zweiten Theile der Frage, und betrachten:

Die lobulaere Pneumonie vom klinischen Standpuncte.

Ich will dabei die einzelnen Symptome stets mit Berücksichtigung des ganzen Krankheitsverlaufes der Reihe nach durchnehmen und die Erfahrungen daran knüpfen, welche aus unsern Beobachtungen resultiren.

Hat man Gelegenheit, die Krankheit vom ersten Beginne an zu beobachten; so findet man, dass dieselbe in einer grossen Reihe von Fällen nur der Folgezustand einer katarrhalischen oder entzündlichen Erkrankung der grösseren Luftwege ist, welche allmälig weiterschreitend sich auf die kleineren Bronchialverzweigungen erstreckt, um endlich im Lungenparenchym die verschiedenen Veränderungen zu veranlassen, welche wir in den Rahmen der inselförmigen Verdichtung einbeziehen. Nicht immer aber ist der Vorgang ein solcher, sondern es gibt Fälle, wo gerade das umgekehrte Verhältniss stattfindet, d. h. die Veränderungen des Lungenparenchyms und der Capillarbronchien sind primaer, während die Theilnahme der grösseren Bronchien erst secundär erfolgt. Ich muss, um einem möglichen Einwurfe vorzubeugen, gleich hier erwähnen, dass die inselförmigen Verdichtungen auch bei der letzten Entstehungsweise nicht vielleicht bloss die Form der Carnification oder Atelektase, sondern auch selbst der Hepatisation boten. Man könnte fast ähnlich, wie beim Croup, diese beiden Arten des Auftretens, als eine Descendenz und Ascendenz (sit venia verbo) bezeichnen.

Von den oben numerisch aufgeführten Fällen, war die lobulaere Pneumonie mit Hinzurechnung der Masern-, Scharlach- und Variolafälle bloss 25mal die Folge einer Bronchialaffection, 85mal aber war sie Complication anderer chronischer Krankheiten (Rachitis, Darmkatarrh, Caries etc.).

Digitized by Google

Wenn es eine anerkannte Thatsache ist, dass die physikalische Untersuchung im kindlichen Alter viel grössere Schwierigkeiten bietet als bei Erwachsenen, und dass man die zeither gewonnenen Resultate der Percussion und Auscultation am kindlichen Thorax durchaus nicht so verwerthen kann, wie beim vollkommen entwickelten der späteren Lebensjahre: so gilt dies vorzüglich von der in Rede stehenden Krankheit. Die Befunde sind nicht nur bei verschiedenen Individuen, sondern bei einem und demselben Kinde zu verchiedenen Zeiten, mitunter derart abweichend, dass es in einzelnen Fällen geradezu eine Unmöglichkeit wird, eine bestimmte Diagnose zu stellen. Eine Selbsttäuschung muss es aber genannt werden, wenn einige Autoren nach den verschiedenen Ergebnissen der Auscultation immer bestimmen zu können wähnen, welcher Art die Verdichtung des Lungenparenchyms sei, wenn Andere am Krankenbette die Gränze genau anzugeben wissen, wo einfache Bronchitis aufhört und lobulaere Pneumonie beginnt.

Wir haben uns alle Mühe genommen, um feste Anhaltspuncte zu gewinnen, sind jedoch zu der Ueberzeugung gelangt, dass es am Krankenbette meistens unmöglich ist, mit *Bestimmtheit* den jeweiligen Charakter der inselförmigen Verdichtung zu diagnosticiren, und dies um so mehr in jenen Fällen, wo, wie ich bereits oben angedeutet, mehrere Formen der Verdichtung gleichzeitig vorhanden sind. Will man ehrlich sein, so darf man nach dem Auftreten der Krankheit, ob sie ein Folgezustand einer acuten oder chronisch verlaufenden Bronchialaffection, ob sie das Ergebniss einer mechanischen Stase bei marastischen Kindern ist, höchstens einen annäherungsweisen Rückschluss auf die Qualität der Verdichtung sich erlauben.

Die *Erscheinungen, welche im Verlaufe der lobulaeren Pneumonie am Krankenbette* beobachtet werden, gehören zum grösseren Theile den Veränderungen auf der Schleimhaut der Bronchien an, und sie müssen daher auch der Vollständigkeit wegen bei der im Folgenden zu gebenden Symptomatologie, in soweit es nothwendig ist, berücksichtiget werden.

1. Respirationsorgane.

a. Inspection. Kinder, welche an lobulärer Pneumonie erkrankt sind, zeigen je nach der Heftigkeit des Falles, nach der Dauer der Krankheit und der individuellen Constitution entweder nur geringe Athmungsbeschwerden, oder aber auch

Digitized by Google

verschiedene Grade von Dyspnöe. Besonders wenn die Krankheit einen mehr acuten Verlauf nimmt, wenn sie unter der Form der sogenannten suffocativen Bronchitis auftritt, kann die Dyspnöe einen bedeutenden Höhegrad, und die Zahl der Inspirationen, je nach dem Alter des Kindes, selbst die Ziffer von 60, 70 bis 80 in der Minute erreichen. — Bei dem mehr schleichenden Verlaufe des Leidens tritt meistens erst in der späteren Zeit Dyspnöe auf; die Veränderungen in den Bronchien und der Lunge können schon wochenlang bestehen, ehe es zu Athembeschwerden kommt. Je jünger das Kind, desto früher und desto hochgradiger die Dyspnöe. Während der Suffocationsanfälle, besonders bei rachitischen Kindern wird das Gesicht livid, die Augen glotzen, die Nasenflügel arbeiten stürmisch, die Kinder athmen nur in sitzender Stellung, und erst, wenn durch einen künstlich hervorgerufenen oder spontan erfolgenden Brechact Schleimmassen entleert worden sind, wird das Athmen wieder leichter und ruhiger.

Die Dyspnöe ist ferner auch in jenen Fällen mehr ausgesprochen, wo durch Confluenz zahlreicher inselförmiger Herde verdichteten Lungengewebes die Pneumonie eine lobaere geworden. Charakteristich für die lobulaere Pneumonie ist auch das zeitweilige Schwinden und Wiederkehren der Dyspnöe, namentlich sind es die Nacht- und Morgenstunden, welche erschwertes Athmen bringen, was zum grösseren Theile auf Rechnung der mit einhergehenden Bronchialaffection kommt.

Im Gegensatze zu dem eben Angeführten gibt es aber Fälle, wo das Athmen wenigstens längere Zeit hindurch leicht und in normaler Frequenz bleibt; mitunter selbst solche, wo man erst bei der Autopsie durch den Befund inselförmiger Verdichtungen im Lungenparenchym überrascht wird, ohne dass im Leben Symptome beobachtet worden wären, welche darauf hätten schliessen lassen. Die Dyspnöe erscheint endlich im Missverhältnisse zu dem pathologisch-anatomischen Substrate bei Kindern, wo neben der lobulaeren Pneumonie eine andere acute Krankheit verläuft z. B. Miliartuberculose.

b. Die *Palpation*, deren diagnostischer Werth bei Kindern hoch zu schätzen ist, ergibt in Fällen, wo die Bronchialschleimhaut in bedeutenderem Grade ergriffen ist, tastbare Rasselgeräusche verschiedener Qualität und zwar meistens in den abhängigen Lungenparthien. Es gilt von ihr dasselbe, was von dem einfachen Bronchialkatarrhe oder der Bronchitis gesagt werden kann; nur in Fällen, wo die lobuläre Pneumonie zur

Digitized by Google

lobaeren sich steigert, wird beim Schreien oder Husten des Kindes nebenbei auch vermehrter Stimmfremitus getastet.

c. Percussion. Mittelst dieser gewinnt man bei der lobulaeren Pneumonie zumeist ein nur negatives Resultat. Wenn auch in vielen Fällen der Schall auf der einen oder beiden Thoraxhälften auffallend tympanitisch klingt, so darf man diese Erscheinung nicht zu hoch anschlagen, weil erfahrungsgemäss bei sehr vielen Kindern, namentlich bei minder gut genährten der Percussionsschall, ohne dass die Lunge erkrankt ist, einen tympanitischen Beiklang hat. Erst wenn die lobulaeren Herde sehr zahlreich werden und zu grösseren Inseln confluiren, wird der verdichteten Lunge entsprechend der Schall kürzer und leerer, ganz ähnlich wie bei der lobären Pneumonie.

Das Empbysem, welches im Verlaufe der lobulaeren Pneumonie sich entwickelt, ist nie so bedeutend, dass es durch die Percussion nachgewiesen werden könnte.

d. Die *Auscultation* ergibt vorzüglich die Erscheinungen der katarrhalischen Entzündung der Schleimhaut in den Luftwegen, und sind dieselben in vielen Fällen die einzigen wahrnehmbaren Symptome, selbst wenn schon zahlreichere, verdichtete Herde im Gewebe der Lungen vorhanden sind. Im Beginne der Krankheit und zwar, wenn das Leiden in den grösseren Luftwegen zuerst auftritt, hört man meistens ein verstärktes und rauhes Respirationsgeräusch. — Mit dem Weiterschreiten des Processes nach unten, mit der eingetretenen vermehrten Secretion auf der Mucosa der Bronchien wird das vesiculäre Athmen rauh, bald unbestimmt, und erscheint nebenbei von spärlichen oder zahlreichen Rasselgeräuschen begleitet. Diese Rasselgeräusche sind nach dem Sitze ihres Entstehens bald grob- bald feinblasige, wechseln aber ihren Charakter sehr häufig. Wichtig für die Diagnose der lobulaeren Pneumonie ist das *Auftreten von feinblasigen consonirenden Rasselgeräuschen am Ende der Inspiration, namentlich wenn dieselben gegen die Basis der Lunge* hin, oder an zerstreutliegenden Stellen gleichzeitig vernommen werden.

In seltenen Fällen, namentlich bei jener Form der lobulaeren Pneumonie, welche in Folge lange anhaltender Rückenlage sich entwickelt, entdeckt man gar keine Abweichungen vom Normale, während doch die Section ganz deutlich die inselförmigen Verdichtungen in der Lunge nachweist. Häufig dagegen hört man entsprechend diesen verdichteten Herden, namentlich wenn dieselben mehr zerstreut sind, ein schwä-

Digitized by Google

cheres vesiculaeres Athmen und Knisterrasseln, zu welchem sich, wenn die Anschwellung und vermehrte Secretion auch die grösseren Bronchien erreicht, ungleichblasige Rasselgeräusche hinzugesellen. Umschriebenes Rasseln an den abhängigen Stellen der einen oder beider Lungen, welches schwindet und wiederkehrt, ist ein werthvolles Zeichen für die Diagnose der inselförmigen Verdichtung.

Rilliet und Barthez sagen: „Das Schleimrasseln ist manchmal das einzige stethoskopische Symptom, welches man beim Eintritte des Todes wahrnehmen kann, nicht allein bei der einfachen Bronchitis, sondern auch bei den mit Congestion oder mit partieller oder allgemein gewordener Hepatisation complicirten Bronchienentzündungen."

Schnelles Allgemeinwerden der Rasselgeräusche wird namentlich bei den mehr acut verlaufenden Fällen beobachtet und ist ein schlimmes Zeichen der Krankheit. Doch verwechsle man dieses Symptom nicht mit einer Erscheinung, welche in der kindlichen Lunge nicht selten einen allgemeinen Katarrh vortäuscht. Bei einfachem Larynx- oder Trachealkatarrh hört und tastet man oft momentan über den ganzen Thorax Rasseln, Schnurren und Pfeifen, wobei das Athmungsgeräusch noch hörbar oder auch verdeckt ist; das Kind hustet ein oder mehreremal ab, man auscultirt wieder, und alle diese Geräusche sind wie mit einem Schlage geschwunden; überall scharfes vesiculäres Athmen. Man muss daher bei Kindern auf die Dauer, die Oertlichkeit und die Qualität der Rasselgeräusche grosses Gewicht legen, um diagnostische Irrthümer zu vermeiden.

Die Exspiration ist in fast in allen Fällen von lobulärer Verdichtuug deutlich hörbar, nicht selten viel stärker als die Inspiration.

Wenn zahlreiche verdichtete Inseln (lobuläre Pneumonien) confluiren und auf diese Art, wie Rilliet und Barthez es nennen, sich generalisiren; so werden sich selbstverständlich, sobald die verdichtete Parthie wenigstens den Umfang eines Plessimeters und die Stärke eines Zolles (Škoda) erreicht hat, die Erscheinungen der Consonanz einstellen, wie bei der lobären Pneumonie. Ist eine derartig verdichtete, durch Confluenz entstandene grössere Partie in der Tiefe oder gegen den Hilus der Lunge hin gelagert; so geschieht es mitunter, dass das bronchiale Athmen durch sehr laute Rasselgeräusche verdeckt wird. Man unterlasse daher nie Kinder, bei welchen man eine allgemein gewordene lobuläre Pneumonie vermuthet, un-

Digitized by Google

mittelbar nach dem Husten zu auscultiren, weil dann die Rasselgeräusche mehr oder weniger geschwunden sind und das Bronchialathmen deutlicher hervortreten lassen. — Dessgleichen werden die Consonanzerscheinungen undeutlich sein oder ganz fehlen, wenn selbst bei ausgedehnteren inselförmigen Verdichtungen die zuführenden Bronchien durch zähe Schleimpfröpfe verlegt sind.

Beim anatomischen Befunde wurde einer Bronchienerweiterung der oberen Lappen gedacht, welche auf den ersten Blick sehr leicht das Bild tuberculöser Cavernen vortäuschen kann. Dieser Irrthum kann am Krankenbette noch viel leichter unterlaufen. Wir beobachteten einen derartigen exquisiten Fall bei einem Mädchen, wo die Percussion und Auscultation in der rechten oberen Lungenspitze die Symptome einer ziemlich umfänglichen Caverne durch lange Zeit boten. Bei der Section jedoch zeigten sich die Bronchien 1. und 2. Ordnung stark erweitert und eingelagert in theils hepatisirtem, theils bereits tuberculisirendem Parenchym.

Rilliet und Barthez werfen die Frage auf, ob man durch die Anscultation die etwas ausgebreiteten Lungencongestionen von den eigentlichen Hepatisationen unterscheiden könne und antworten, dass die Unterscheidung in vielen Fällen unmöglich, meistens jedoch sehr schwierig sei. Wir müssen die Frage dahin erledigen, dass es *in allen Fällen* unmöglich ist, und können der Behauptung von Legendre und Bailly, dass der Hauch bei Congestion, einen eigenthümlichen Klang habe, welcher dem der pleuritischen Exsudation gleiche, durchaus nicht beistimmen.

Die pleuritischen Adhaesionen, welche so häufig bei lobulärer Pneumonie gefunden werden, machen im Leben meist keine nachweisbaren Erscheinungen, ausser sie wären gleichzeitig mit flüssigem Exsudate complicirt. — Alle die bis jetzt besprochenen Respirationserscheinungen zeichnen sich bei der lobulären Pneumonie durch grosse Unregelmässigkeit und häufigen Wechsel aus. Es wird aber auch die Thatsache erklärlich, dass eine scharfe Diagnose zwischen lobulärer Pneumonie, einfacher Bronchitis und Tuberculose bei Kindern in einzelnen Fällen die grösste Schwierigkeit machen und nur im Zusammenhalte mit den übrigen Symptomen annährungsweise gestellt werden kann. Ich erinnere hier besonders an jene Fälle, wo nur die Bronchial- und Zwischenlappendrüsen in enormer Weise vergrössert, tuberculisirt und zwischen sonst

Digitized by Google

ganz gesundem Lungenparenchym eingelagert sind. Auch das Vorkommen tuberculisirender Lymphdrüsen am Halse, welches in vielen Fällen ein willkommener Fingerzeig für die Diagnose gleichzeitig vorhandener Lungenaffectionen ist, kann vor diesem Irrthume nicht immer schützen.

e. Der *Husten* ist ein constanter Begleiter dieser Krankheit und verlässt die Kinder meistens erst einen oder mehrere Tage vor dem Tode. Letzteres namentlich, wenn die Krankheit anaemische, marastische Individuen befallen hat, welche entweder die zum Husten nöthige Kraft nicht mehr besitzen, oder in Folge von Gehirnaffectionen einer tiefen Somnolenz anheimgefallen sind. Plötzliches Aufhören des vorher noch intensiven Hustens ist daher immer als ein Zeichen des nahen Todes zu betrachten. Das Auftreten des Hustens ist sehr wechselnd, meistens jedoch ist er gegen Abend und in den Morgenstunden am stärksten; auch des Nachts werden die Kinder nicht selten durch Husten zu wiederholten Malen aus dem Schlafe aufgeschreckt.

Wenn die Schleimhautaffection der kleineren Bronchien weit verbreitet ist und bereits zahlreichere verdichtete Inseln im Parenchym der Lungen gesetzt sind, tritt der Husten mitunter anfallsweise auf und macht deutlich ausgesprochene Paroxysmen, welche längere oder kürzere Zeit dauern, jedoch nie den vollständigen Charakter des Keuchhustens annehmen, weil die Reprise fehlt. In weniger intensiven Fällen, besonders bei kachektischen Kindern, beobachtete man nichts als ein trockenes, jedoch anhaltendes Hüsteln, ähnlich wie bei Tuberculose. Wird die lobuläre Pneumonie rasch eine allgemeine, so wird der Husten heftig und quält die armen Patienten unaufhörlich. Bei der suffocativen Form erreichen die Hustenanfälle den grösstmöglichen Höhegrad und es kann während eines solchen leicht der Tod erfolgen.

Der Husten ist bald schmerzhaft, bald schmerzlos. Je jünger das Kind, je ausgebreiteter und acuter der Process, desto grösser die Schmerzhaftigkeit des Hustens. Dieselbe kann ausserdem noch durch Complicationen wie pleuritische Ergüsse, Rachitis etc. merklich gesteigert werden.

Nur ausnahmsweise kamen Fälle zur Beobachtung, wo der Husten ganz vermisst wurde; die inselförmigen Verdichtungen waren dann meist sehr klein und zerstreut im lufthaltigen Parenchym. Werden ältere Kinder ergriffen, so klagen sie fast stets über einen Schmerz in der Gegend des Brustbeines oder

Digitized by Google

in der Magengrube, selten versetzen sie ihn in die seitlichen oder rückwärtigen Brustparthien.

Die *Klangfarbe* des Hustens wechselt nach der Dauer, der Heftigkeit, dem Sitze, und den Complicationen der Krankheit. Im Beginne meist trocken, wird der Husten später feucht und bleibt so meistens bis zum Tod oder Ablauf der Krankheit. — Bei noch gut genährten, kräftigen und älteren Kindern ist der Husten mitunter sehr laut, von Pfeifen und Schnurren begleitet; bei schwächlichen, marastischen Subjecten dagegen weniger laut, selbst heiser, belegt oder ganz klanglos, was durch seichte Substanzverluste an der hintern Wand des Larynx oder durch Exsudatbeschlag nach acuten Exanthemen bedingt wird. Wir haben diesen Befund zu wiederholten Malen beobachtet und bei der anatomischen Auseinandersetzung hervorgehoben.

Aehnlich wie der Husten verhält sich auch die *Stimme* und das *Schreien*, welche in leichten Fällen und bei vollkommenem Intactbleiben des Kehlkopfes keine merkbaren Unterschiede bieten, dagegen bei verbreiteter Lobulärpneumonie, sowie bei gleichzeitigen Affectionen im Kehlkopfe rauh, heiser und klanglos werden. Sehr herabgekommene, geschwächte Kinder können mitunter gar nicht mehr schreien.

f. Der Auswurf ist bei Kindern unter 5 Jahren eine grosse Seltenheit. Nur wenn das Secret durch den spontanen oder künstlichen Brechact entleert wird, hat man Gelegenheit, dasselbe zu untersuchen. Der Auswurf bei älteren Kindern ist anfangs mehr serös schleimig, wird allmälig consistenter bis zur schleimig eitrigen Beschaffenheit. Dann und wann findet man diese Schleimmassen mit Blutpuncten oder Blutstriemen gezeichnet. Die grössere oder geringere Quantität richtet sich nach dem Grad und der Ausdehnung des Bronchialkatarrhes.

2. Symptome im Gefässsysteme.

Die Krankheit ist in der Mehrzahl der Fälle eine fieberhafte, und zwar ist das Fieber desto heftiger, je jünger das Kind ist, und je extensiver die Krankheit verläuft. Das Fieber ist zuweilen das erste Symptom des Leidens, ein anderes Mal gesellt es sich erst später hinzu. So gibt es Fälle, wo Kinder nach Ablauf von Masern bereits fieberfrei und sämmtliche krankhafte Erscheinungen fast vollkommen geschwunden waren, als mit einem Male neuerdings Fieber, nach einigen Tagen

Digitized by Google

Bronchialkatarrh und in 3. Reihe erst die lobuläre Pneumonie auftritt.

Die Haut ist in der Regel trocken, jedoch nicht in einem so hohen Grade heiss, wie bei der lobaeren Pneumonie oder anderen acuten Krankheiten. In mehr schleichend verlaufenden Fällen bewahrt die Haut einen gewissen Grad von Feuchtigkeit, ja bei einzelnen Kindern werden selbst Schweisse, besonders des Nachts beobachtet. Diese Schweisse sind jedoch meist nur partielle, besonders auf den Kopf beschränkte und kommen vorzugsweise bei rachitischen Kindern vor.

Nimmt die Krankheit einen schleppenden Verlauf, so ist das Fieber remittirend, mit abendlichen Exacerbationen. Beim Allgemeinwerden der lobulären Verdichtungen wird das Fieber continuirlich und steigert sich bis zum Eintritte des Todes, oder es wird wieder remittirend, um endlich ganz zu schwinden. Ueberhaupt verhält sich das Fieber bei dieser Krankheit ähnlich der Dyspnöe und dem Husten; es zeigt ebenso wie diese beiden Symptome mannigfache Schwankungen und Unregelmässigkeiten.

Bei atrophischen Kindern kann die Krankheit selbst ohne jede Spur von Fieber verlaufen. Mitunter beobachtet man eine ausgezeichnete Cyanose, welche theils durch Stase in den capillären Hautvenen, theils durch mangelhafte Oxydation des Blutes bedingt ist.

3. Verdauungscanal.

Die Störungen in den Digestionsorganen sind einerseits durch die vorausgegangenen Krankheiten herbeigeführt, andererseits durch die lobuläre Pneumonie selbst bedingt. Bezüglich der letzteren ist hervorzuheben, dass bei den acut verlaufenden Fällen der Appetit meistens darniederliegt, der Durst dagegen gesteigert ist. Bei dem mehr schleichenden Verlaufe erleidet der Appetit oft nur geringe oder auch gar keine Beschränkung. Aehnlich verhält es sich mit den Stuhlentleerungen; doch muss bemerkt werden, dass bei weitem öfter Diarrhöe beobachtet wurde als Stuhlverhaltung.

Die schon von Beau aufgestellte Ansicht, dass die verschluckten Schleimmassen Störungen im Darmcanale, besonders sehr foetide und reichliche Diarrhöen hervorrufen, wurde in neuester Zeit wieder angeregt, darf aber nur als Vermuthung hingenommen werden, weil die meisten Kinder, bei welchen

Digitized by Google

man neben intensivem Darmkatarrh mit Schwellung und Dehiscenz der Follikel diese zu Klümpchen geballten Schleimmassen (welche das Aussehen eines Sputums haben) findet, atrophische Individuen waren und schon lange vor Ausbruch der lobulären Pneumonie an chronischem Darmkatarrh gelitten hatten. Haben diese verschluckten Schleimmassen einen nachtheiligen Einfluss auf die Mucosa des Darmcanals, so ist er gewiss nur ein sehr bedingter. Auf dem Höhepuncte der lobulären Pneumonie kommt es, wie wir schon früher erwähnten, nicht selten zur Dysenterie und dann finden wir neben den Symptomen der Lungenaffection zugleich die der genannten Darmkrankheit. Sie ist eine der schlimmsten Complicationen aller Kinderkrankheiten und kann somit die Gefährlichkeit der lobulären Pneumonie noch um Vieles steigern.

Von den adnexen Gebilden sind vorzüglich die *Nieren* zu erwähnen. Die Untersuchung des Urins ist aber bei Kindern unter 2 Jahren mit grossen Schwierigkeiten verbunden, weil es eben sehr schwer ist, den Harn aufzufangen. Wo wir Gelegenheit hatten, dieses zu thun, namentlich bei schon älteren Kindern, fanden wir, dass bei dem acuten Verlaufe der Urin ein hochgestellter, bei verminderter Quantität war. In einzelnen chronischen Fällen wurde Albuminurie beobachtet, aber dann meistens bei der Lustration fettige Entartung der Nieren nachgewiesen.

4. Nervensystem.

Werfen wir einen Rückblick auf die Befunde im Gehirn und den Meningen bei lobulärer Pneumonie, welche sich als Hyperämie der Hirnhaut so wie der Hirnsubstanz, als seröser Erguss in den Arachnoidealsack und die Ventrikel, als capillaere Apoplexie und eitrige Meningitis darstellen: so wird es uns nicht wundern, wenn im Verlaufe dieser Krankheit auch Convulsionen, Lähmungen, Somnolenz am Tage, bei nächtlicher Unruhe mit häufigem Aufschreien, ja bei älteren Kindern selbst Delirien auftreten. Und in der That sind dies keine so seltenen Erscheinungen, namentlich kommen sie bei marastischen und durch langdauernden Darmkatarrh anämisch gewordenen Kindern 8—14 Tage vor dem Eintritte des Todes zur Beobachtung. Einmal sahen wir drei Tage vor dem Tode Trismus auftreten.

Dagegen können wir Rilliet & Barthez nicht beipflichten, welche die meisten Hirnerscheinungen als neuralgische

Digitized by Google

Schmerzen, besonders als supraorbitale und frontale Neuralgie auffassen. Einerseits sind derartige Neuralgien im zarten Kindesalter eine seltene Erscheinung, und andererseits liessen sich in allen unseren Fällen diese Symptome durch das pathologisch-anatomische Substrat vollkommen erklären.

Aetiologie. Die nächste Ursache dieser inselförmigen Verdichtung haben wir bereits in dem der Anatomie gewidmetem Abschnitte berührt, und es erübrigt hier nur, die entfernteren ätiologischen Momente zu beleuchten. Es lässt sich vor Allem nicht verkennen, dass es namentlich eine gewisse Periode des kindlichen Alters ist, welche ganz vorzüglich zu dieser Krankheit disponirt; nämlich die Zeit vom 6. Monate bis zum 3. Jahre, also die Periode der ersten Zahnung; daher es auch kommt, dass manche Pädiatriker die Dentition unter die Ursachen der lobulären Pneumonie aufnehmen. Wenn die alten Aerzte zu weit gingen, jede Krankheit, welche in diese Periode fällt, als Zahnkrankheit aufzufassen und zu bezeichnen; so verfallen manche neuere Autoren in den entgegengesetzten Fehler, indem sie jeden causalen Zusammenhang zwischen Dentition und Krankheit als Fabel erklären. Wissen wir doch recht gut, dass auch andere physiologische Vorgänge, wie der Eintritt der Menstruation, die Schwangerschaft, das Wochenbett und die Involution bei manchen Individuen ohne jede Störung im Allgemeinbefinden erfolgen und ablaufen, während sie bei anderen mannigfache Erkrankungen im Gefolge haben können; warum sollte ein ähnliches Verhalten nicht auch bei der Zahnung stattfinden können? Allerdings dürfen wir dabei nicht vergessen, dass neben und mit der Zahnung auch noch andere physiologische Entwickelungsprocesse einhergehen, so z. B. die Verknöcherung des Skeletes, die Schliessung der Fontanellen, die Scheidung der Gehirnsubstanzen, die beginnende Function der Speichel- so wie der Darmdrüsen etc., welche Vorgänge alle mehr oder weniger auch Gelegenheitsursachen für gewisse Leiden, die man ehedem als Zahnkrankheiten aufgefasst, abgeben können. Wir sind daher auch der Meinung, dass wohl die Zahnperiode, nicht aber der Zahnungsprocess eine entferntere Ursache der lobulären Pneumonie ist.

In unseren Fällen war das jüngste Kind 22 Tage, das älteste 7 Jahre alt; die Mehrzahl der Erkrankungen fiel in die 3 ersten Lebensjahre. Bezüglich des Geschlechtes war die überwiegende Zahl auf Seite der Knaben (65 von 110 Fällen).

Digitized by Google

Von Krankheiten, welche lobuläre Pneumonie bedingen, sind besonders zu nennen die *acuten Exantheme*, und zwar in erster Reihe die *Masern*. Es gibt Masernepidemien, wo die Mehrzahl der befallenen Kinder nach Ablauf des Exanthems von einer mehr oder weniger heftigen lobulären Pneumonie ergriffen werden. Es sind besonders die im Winter auftretenden Epidemien dadurch ausgezeichnet und die Krankheit nimmt dann meistens eine mehr acute Form mit Suffocationserscheinungen an. — Seltener wird die lobuläre Pneumonie nach *Variola* und *Scarlatina* beobachtet. Von unsern 110 Fällen entfielen 10 auf Masern, 3 auf Scharlach, 2 auf Blattern.

Ferner der *Keuchhusten*; Prof. Löschner sagt in seiner Abhandlung über diese Krankheit (1848):

„Als die häufigste Complication habe ich die lobuläre Pneumonie beobachtet; mit Ausnahme weniger Fälle war sie eine beinahe stetige Begleiterin in der Umgebung der verstopften feinsten Bronchialverzweigungen, und war sie auch öfter in nicht grossem Umkreise vorhanden, so kam sie doch wenigstens in einigen Läppchen vor."

Es gibt vielleicht keine Keuchhustenepidemie, wo man die Wahrheit dieser Worte nicht bestätigen müsste.

Rachitis. Zählen wir die 11 Fälle, wo Rachitis mit Drüsentuberculose vereint war, zu den anderen mit Rachitis verzeichneten, so ergibt sich die Summe von 37 Kindern. Es ist eine reichlich bestätigte Thatsache, dass die lobuläre Pneumonie bei rachitischen Kindern oft beobachtet wird. Die Knochenweichheit, sowie die häufige Complication der Rachitis mit Bronchialkatarrhen sind wohl die am meisten zu inculpirenden Momente dieser Erscheinung.

Als eine häufige Ursache zur Entstehung der lobulären Pneumonie müssen wir die *lang anhaltende Rückenlage* kleiner Kinder bezeichnen. Es ist eine traurige, aber gewiss von jedem Arzte, welcher längere Zeit in einem Kinderspitale diente, erhärtete Wahrheit, dass sich bei Kindern, welche in Folge von chronischen Krankheiten wochen- oder monatelang die Rückenlage einnahmen, sehr leicht die lobulaere Verdichtung des Lungengewebes entwickele. Je jünger das Kind, je schlechter seine Ernährung, desto früher und intensiver wird sich dieses Leiden zeigen. Eben diese lobuläre Pneumonie bildet dann nicht selten die Brücke von einer an und für sich weniger gefährlichen Krankheit zum Tode; sie und der secundäre Hydrocephalus sind die zwei Hauptfeinde des Kindesalters, welche mitunter in trügerischer Weise zum sicheren Tode führen.

Digitized by Google

Dieser muss um so rascher erfolgen, wenn nebenbei die äusseren Verhältnisse, Luft, Wohnung, Nahrung, Reinlichkeit etc. schlecht und mangelhaft sind.

Legér hat bereits auf diese Ursachen der lobulären Pneumonie aufmerksam gemacht, und sie vor Allem sind es, welche das häufige Auftreten dieses Leidens im Pariser Findelhause erklären, wo nach dem Berichte von Valleix von 128 daran leidenden Kindern 127 dem Tode anheim fielen.

Was die *Gelegenheitsursachen* betrifft, so darf man wohl annehmen, dass rascher Temperaturwechsel, besonders bei Kindern, welche eben stärker transspiriren, sehr leicht einen Bronchialkatarrh und in zweiter Folge eine lobuläre Pneumonie bedingen kann. Desgleichen mögen unvorsichtiges Gebahren beim Baden, unvernünftige und unzeitige Abhärtungscuren, nicht entsprechende oder unzureichende Bekleidung, schlechte rauchige Atmosphäre etc. unter Umständen zur Entstehung der lobulären Pneumonie Veranlassung geben.

Endlich tritt die lobuläre Pneumonie auch *epidemisch* auf, und zwar meistens zu Zeiten, wo Influenza, Masern, Scharlach, Keuchhusten epidemisch herrschen. Rilliet & Barthez. West und Andere bestätigen dieses; ich selbst hatte Gelegenheit im Jahre 1858 eine derartige Epidemie zu beobachten.

Als seltenere *Complicationen* der lobulären Pneumonie ergeben sich nach der Eingangs angeführten Zusammenstellung das Noma (2mal) — Herzfehler (1mal) — Verbrennung des 2. Grades (1mal). Das Noma war nach Masern aufgetreten und die lobuläre Pneumonie somit ein Folgezustand dieser Krankheit. Ob der vorhandene Herzfehler die vorzugsweise Veranlassung zur Entstehung der inselförmigen Verdichtung abgegeben, lässt sich nicht entscheiden; auf jeden Fall müssen wir ihm einen Einfluss zugestehen, um so mehr, als es einen angeborenen betraf, bestehend in Perforation der Scheidewand der Ventrikel.

Prognose. Im Allgemeinen ist dieselbe bei der lobulären Pneumonie eine ungünstige, die Mehrzahl der Fälle läuft tödtlich ab. Schon der Umstand, dass die Krankheit meist eine secundäre ist, dass sie in die Erscheinung tritt, wenn die Kinder schon durch andere acute oder chronische Leiden in der Ernährung sehr herabgekommen und anaemisch geworden sind, stempelt sie zu einer gefährlichen. Bei der Stellung der Prognose sind viele accidentielle Umstände zu berücksichtigen, ich will nur auf das Alter des Kindes, auf den Gesundheitszustand im Beginne des Leidens, auf die kräftige oder schwäch-

Digitized by Google

liche Constitution, auf die noch bestehende oder vorausgegangene Hauptkrankheit, auf die Dauer der lobulären Pneumonie und die äusseren Verhältnisse im Allgemeinen aufmerksam machen. Bouchut verlor von 55 Kindern 33, Valleix von 128 Kranken 127, Vogl die Hälfte seiner Kranken, bei uns stellt sich das Verhältniss der Genesenen zu den Todten wie 1 : 2.

Die *Dauer* der Krankheit wechselt nach dem verschiedenen Charakter von 2 Wochen bis mehreren Monaten; besonders nehmen die sogenannten kachektischen Formen meist einen schleppenden Verlauf mit Schwankungen zwischen Besserung und Verschlimmerung an. Für die Heilung haben wir in der Auscultation noch keine stichhältigen Anhaltspuncte gewinnen können, nur im Zusammenhalte aller Symptome in der Abnahme des Hustens, der Dyspnöe, des vorhandenen Fiebers, sowie in dem Zunehmen des Körpergewichtes erkennen wir meist die allmälig eintretende Genesung. Für die Prognose wichtig ist auch die Thatsache, dass die lobuläre Pneumonie leicht recidivirt, bei jeder neuen Recidive aber die Gefahr wächst, weil auf diese Art nicht selten der Anfang zu Tuberculose gesetzt wird, wie wir uns schon in mehreren Fällen deutlich überzeugen konnten. Sehr beschleunigte, oder auffallend verlangsammte, dabei ungleichförmige intermittirende Respiration, plötzliches Aufhören des früher vorhandenen intensiven Hustens, Lividwerden der Hände und Füsse bei Sinken der Temperatur, sind untrügliche Zeichen eines ungünstigen Ausganges oder des nahen Todes. Convulsionen, welche in einem späteren Zeitraume der Krankheit auftreten, sind ein unheilvolles Zeichen, weil sie, wie ich schon früher gezeigt, meistens die Vorboten oder begleitenden Symptome des Hydrocephaloids sind; nur in einzelnen Fällen rührten sie von Apoplexia capillaris und eitriger Meningitis her.

Das von Trousseau besonders hervorgehobene Anschwellen der Venen am Handrücken, welches nach seiner Erfahrung ein schlimmes prognostisches Zeichen abgeben soll — wird bei sehr magern, anämischen Kindern wohl manchmal beobachtet, kommt aber jeder Krankheit zu, wo der venöse Rückfluss des Blutes behindert oder die Herzaction in Folge der allgemeinen Schwäche schon unzureichend geworden ist. Dasselbe gilt wohl auch von dem ödematösen Anschwellen der Hände und Füsse, wie es bei dieser Krankheit mitunter vorkommt.

Therapie. Wenn der Arzt überhaupt beim Einleiten therapeutischer Anordnungen die goldene Regel zu *individualisiren*,

Digitized by Google

nie aus dem Auge verlieren soll, so gilt es im Speciellen ganz vorzüglich vom Kinderarzte. Er vergesse nie, möge er welche Krankheit immer vor sich haben, zuerst genaue Kenntniss zu nehmen von dem Entwickelungs- und Ernährungszustande des Kindes, kurz sich eine Charakteristik des Patienten zu verschaffen. Vernachlässigung dieser Vorsicht kann zu den gröbsten und unverzeihlichsten Missgriffen führen und den Arzt in die traurige Lage versetzen, da offenbar zu schaden, wo er zu heilen anstrebt. Wir müssen daher auch bei der lobulären Pneumonie vor Allem das Auftreten derselben bei einem sonst wohlgenährten oder bei durch Krankheiten geschwächten herabgekommenen Kinde genau fixiren und dieser doppelten Richtung unsere Therapie anpassen.

Nachdem wir aus Erfahrung wissen, dass in vielen Fällen die Krankheit mit einem einfachen Bronchialkatarrhe beginnt, müssen wir bei Kindern, besonders bei Säuglingen, jeden Katarrh der Luftwege, welcher in späteren Jahren eine unbedeutende Erkrankung bildet, viel ernster nehmen und berücksichtigen. Man lasse solche Kinder das Zimmer hüten, in einer gleichmässigen Temperatur von 15—16° Reaum. und verbiete strenge das Austragen derselben, besonders wenn kalter, trockener Nord- oder Nordost-Wind herrscht.

Haben wir es mit der primär auftretenden, acut verlaufenden Form bei einem gut genährten Kinde zu thun, so kann eine mässige Antiphlogose Platz greifen. Schon die älteren Aerzte haben erkannt, dass für die lobuläre Pneumonie die bei der lobären gebräuchlichen Mittel nicht in Anwendung gezogen werden dürfen und nachdrücklichst hervorgehoben, die Blutentziehungen gar nicht, oder in sehr beschränkter Weise vorzunehmen. Bei uns wird weder in der lobären noch in der lobulären Pneumonie eine Blutentziehung vorgenommen; sondern die milderen Formen der Antiphlogose namentlich auf diätetischem Wege durchgeführt.

Verläuft die Krankheit unter grosser Dyspnöe oder Suffocationserscheinungen, dann sind es vorzugsweise die *Brechmittel*, welche oft unverkennbaren Nutzen gewähren. Bei Säuglingen reicht meist ein schwaches Infusum rad. ipecacuanh. (e gr. 4—6 auf 2—3 Unz. Wasser) in Verbindung mit Oxymel squillae ($^1/_2$ Unze), kaffeelöffelweise gereicht, hin, mehrmaliges Erbrechen hervorzurufen und die drohenden Erscheinungen zu beseitigen. Aelteren Kindern kann man, wenn nicht der Darmkatarrh eine Contraindication bildet, den Tartarus eme-

Digitized by Google

ticus (2—4 Gr. auf 2—3 Unzen Wasser) reichen und lässt davon alle 10—15 Minuten 1 Kaffeelöffel nehmen, bis Erbrechen erfolgt.

Ist Darmkatarrh vorhanden, so wählen wir ausser der Ipecacuanha auch mitunter das Cuprum sulfuric. (Gr. 4—6 auf 2 Unz. Wasser) in obiger Weise gereicht. Es ist dieses Medicament in dringenden Fällen der schnellen Bereitungsweise wegen vorzuziehen. Diese Emetica müssen selbstverständlich so oft wiederholt werden, als es die Dringlichkeit eines jeden speciellen Falles erheischt und wir theilen durchaus nicht mit Vogel die ängstliche Ansicht, Kinder in 24 Stunden nicht öfter als einmal erbrechen zu lassen. Im Beginne der Krankheit, sowie bei intercurrirender Verschlimmerung sind *Hautreize* nicht selten von augenblicklichem Erfolge begleitet; ein Kren- oder Senfteig, selbst zu wiederholten Malen auf den Thorax applicirt, mildern die Dyspnöe mitunter rasch.

Die *feuchten Gürtel*, wie sie Vogel anwendet, dürfen nur mit grosser Vorsicht und Beschränkung in Gebrauch gezogen werden, bieten übrigens keinen besonderen Vortheil. Vogel verlor, wie er selbst gesteht, auch unter ihrer Anwendung die Hälfte der Patienten. Absolut müssen wir uns aber bei dieser Krankheitsform gegen die *kalten Umschläge* aussprechen. Das zarte Kindesalter wird durch sie sehr unangenehm berührt und die gefährlichen Symptome oft augenscheinlich gesteigert.

Ist die Haut sehr trocken und brennendheiss, so reichen wir, wenn nicht die Dyspnöe ein Brechmittel indicirt, eine Verbindung von Digitalis mit Ipecauanha. (Infusum fol. digit. purp., rad. ipecacuanh. aa e gr. 3—6 ad unc. quatuor, Nitri puri gr. 15—20, Syrup. simp., unc. semis. Alle Stunden 1 Kinderlöffel voll gereicht.) Sind die Hustenanfälle sehr peinigend und besonders des Nachts heftig, so sind Narcotica angezeigt. Man setzt bei kleinen Kindern dem Infusum $^1/_2$ bis ganze Unze Syrupii diacod. oder einige Tropfen Aq. lauroc. zu. Auch von der Tinctur opii simpl., Pulv. Doweri und dem Morph. saccharatum (zu $^1/_2$ Gr. pro dosi) machen wir dann und wann Gebrauch. In jüngster Zeit wendeten wir viel das von mehreren Seiten gerühmte Extractum cannabis indic. (zu $^1/_4$ bis $^1/_2$ Gran pro dosi, 2—3mal des Tages gereicht) mit unzweifelhafter Erleichterung an.

Anders, dagegen verhält es sich bei Kindern, welche durch vorausgegangene oder noch bestehende Krankheiten sehr anämisch oder marastisch geworden sind. Hier genügt die eben angedeutete symptomatische Behandlung nicht; sondern es müssen frühzeitig Tonica und Roborantia in Anwendung kom-

Digitized by Google

men. (Decoctum o. Extractum Chinae — Chinin — Eisen — Wein — nebenbei eine kräftige, leicht verdauliche Fleischkost). Nach Umständen verbinden wir diese Mittel mit den Expectorantien.

Stellen sich bei diesen marastischen Kindern Dyspnöe und Stickanfälle ein, so mache man von den oben angegebenen Brechmitteln Gebrauch.

Auch *Reizmittel* werden in manchen Fällen nothwendig, besonders wenn die Kinder plötzlich collabiren, cyanotisch werden, zu ersticken drohen etc.; Campher oder Tinctura ferri acet. aether. (zu 10—12 Tropfen in einer Mixtur von 4 Unzen) sowie die übrigen hieher gehörigen Mittel finden dann ihre Indication. Ist die Krankheit mit Rachitis complicirt und der Verlauf ein ganz fieberloser, so leistet der *Leberthran* bei Kindern, die nicht mehr an der Brust sind, oft sehr gute Dienste.

Grosse Berücksichtigung erheischt in vielen Fällen der gleichzeitig vorhandene Darmkatarrh, welcher sich in den letzten 3—4 Wochen nicht selten zur Dysenterie steigert.

Ein grosses Augenmerk aber richte der Arzt sowohl bei beginnender als schon länger andauernder Krankheit auf die zeitweilig wiederholte Bewegung des Kindes. Sind es Säuglinge oder Kinder, welche noch nicht laufen, so muss die passive Bewegung durch öfteres Aufsetzen, Herumtragen etc. gehandhabt werden. Ich wiederhole es manchmals, der nachtheilige Einfluss der lange andauernden horizontalen Rückenlage im zarten Kindesalter kann nicht hoch genug angeschlagen werden.

Allerdings ist in einer grossen Zahl von Fällen unsere Therapie eine ohnmächtige und nichts vermögende, das soll uns aber nicht abhalten, in rationeller Weise auch künftighin zu handeln. Wir wollen uns nicht begnügen, die Diagnose gestellt, die Prognose ausgesprochen zu haben, sondern auch den Ausspruch von Rilliet und Barthez stets im Auge behalten, wo sie sagen: „Wie gefährlich auch dem Anschein nach die Bronchopneumonie sein mag, so darf man doch niemals alle Hoffnung verlieren, so lange das Kind noch athmet; wir könnten hinzufügen, selbst wenn es nicht mehr athmet. Wir haben Beobachtungen veröffentlicht, wo der Tod, welcher einzutreten drohte, doch noch durch eine passende Behandlung abgewendet werden konnte."

Nachtrag. Während sich vorliegender Aufsatz unter der Presse befand, erschien eine Monographie von Prof. Hugo

Digitized by Google

Ziemssen in Greifswald über „Pleuritis und Pneumonie im Kindesalter", welcher ich in dieser Nachschrift noch mit einigen Worten gedenken will. Ich berücksichtige dabei nur den letzten von der *katarrhalischen Pneumonie* handelnden Abschnitt, und überlasse die Beurtheilung der gediegenen Monographie einer anderen Feder.

Im Allgemeinen berührte mich dieses Capitel recht angenehm, indem ich die meisten von uns gemachten Erfahrungen namentlich über den Verlauf dieser Krankheit, über die Prognose und Therapie auch von Prof. Ziemssen bestätiget fand. Anders verhält es sich mit dem anatomischen Theile, worin Verfasser zum Unterschied von unserer Anschauungsweise die Behauptung aufstellt, dass die inselförmige Verdichtung der Lunge *nie* croupöser Natur sei. Ich glaube nach meinen vorläufigen Beobachtungen zu der von mir aufgestellten Ansicht berechtigt zu sein und hoffe auch noch durch weitere Forschungen den unwiderlegbaren mikroskopischen Nachweis liefern zu können.

Ueber das Wie? der Pathogenese stimmen wir ganz dem Verfasser bei, dass die intensive Schwellung der Schleimhaut in den feinsten Bronchien *allein* genügt, um das Lumen völlig zu verschliessen und dass es dazu nicht erst der von Bartels angenommenen spastischen Constrictionen der Bronchien bedarf. Dasselbe gilt wohl auch von der Hypothese, dass der in den Bronchiolen statisch gewordene Schleim durch chemische Metamorphosen zur Entstehung der lobulären Pneumonie beitrage.

Noch hätten wir zu erwähnen, dass wir aus schon früher angegebenen Gründen der Application der Kälte bei Behandlung lobulärer Pneumonien, — welche Verfasser mit Erfolg angewendet haben will — nicht das Wort reden können.

Digitized by Google

Klinischer Bericht

über die Ergebnisse im k. k. Gebär- und Findelhause alle Laste bei Trient in Tirol im Schuljahre 1860—61.

Von Prof. Dr. Karl v. Helly.

Mit letztem Juli 1860 verblieben in der Gebäranstalt 31 Schwangere, 12 Wöchnerinen und 11 Kinder. Zugewachsen sind im Laufe des Jahres vom 1. August 1860 bis letzten Juli 1861 254 Schwangere (61 auf der Zahl-Abtheilung und 193 auf der Gratis-Abtheilung). Daher beträgt die Gesammtsumme der im abgelaufenen Schuljahre verpflegten Weiber 297. 241 Mütter haben im Institute geboren, 1 Schwangere wurde nach dem Tode durch den Kaiserschnitt entbunden, während 10 Schwangere auf ihr Verlangen unentbunden entlassen und 1 Schwangere in das Stadt-Krankenhaus zu Trient transferirt wurde.

94 Wöchnerinen wurden gesund entlassen, entweder, weil sie zum Ammendienste untauglich befunden wurden, oder weil sie sich durch Erlag der vorschriftsmässigen Taxe von dieser Verpflichtung befreit hatten. 136 wurden als Ammen in die Findelanstalt, 8 in das Krankenhaus zu Trient transferirt, und 2 Wöchnerinen starben. Es starb daher von der Gesammtsumme der Verpflegten circa 1 pCt.

Bei den 242 in der Anstalt abgelaufenen *Geburten*, worunter 1 Zwillingsgeburt, kamen 243 Kinder zur Welt. (128 Knaben und 115 Mädchen). Die Zahl der lebend Gebornen beträgt 237 (125 Knaben und 112 Mädchen), die der todt Gebornen 6 (3 Knaben, 3 Mädchen). Das Verhältniss der lebend Gebornen zu den todt Gebornen stellt sich hiemit wie $39\frac{1}{2} : 1$ heraus. — 234 Früchte waren reif, 9 frühzeitig. 211 Kinder wurden in die Findel-Anstalt transferirt und 26 starben. Somit verblieben mit letztem Juli 1861 31 Schwangere, 13 Wöchnerinen und 11 Kinder im Stande.

In der Findel-Anstalt verblieben mit letztem Juli 1860 13 *Ammen*. Zugewachsen sind 136, daher die Gesammtsumme der verpflegten Ammen 149 beträgt. Da im Laufe des Jahres 130 entlassen wurden, so verbleiben mit Ende Juli 1861 19 Ammen.

Digitized by Google

Mit Ende Juli 1860 verblieben 38 *Findlinge*. Aus dem Gebärhause wurden 211 transferirt, von Aussen 42 aufgenommen und von den Pflegepartheien 96 zurückgestellt. Daher beträgt die Gesammtsumme der im Hause verpflegten Findlinge 387. Gestorben sind 44 Findlinge, entlassen wurden 12 und der Privatpflege übergeben 279 Findlinge. Daher verblieben mit letztem Juli 1861 52 Findlinge im Stand.

Es wurden bei den Geburten folgende *Lagen* beobachtet: Hinterhauptslagen 235mal (darunter 2mal Hinterhauptslagen mit abweichendem Mechanismus). 1. Scheitellage 1mal. 2. Gesichtslage 1mal. 1. und 2. Beckenendlage je 3mal.

Es wurden folgende *Operationen* ausgeführt: Extraction mittelst der Zange 11mal, Kraniotomie und Anlegung des Kephalotribes 1mal. Sectio caesarea p. mort. 1mal. Incision des Muttermundes 1mal. Incision der Schamspalte 4mal. Einleitung des Kopfes bei Schieflage der Frucht durch innere Handgriffe 1mal. Manualreposition der vorgefallenen Nabelschnur 1mal. Manualhilfe bei Beckenendlagen 3mal. — Die *Zwillingsgeburt* wurde bei der Erstgebärenden Nr. 183 beobachtet.

Nachdem sich gegen das rechtzeitige Ende der Schwangerschaft durch zwei Tage zeitweise Uteruscontractionen eingestellt hatten, begann am 16. September Morgens die Geburt. Abends war der Kopf bei kaum zollweit eröffnetem Muttermund bereits in die Höhle des geräumigen Beckens herabgesunken. In dem beträchtlich ausgedehnten und gespannten Uterus fühlte man viele kleine Kindestheile. Der Foetalpuls rechts unten. An der linken Seite des Unterleibs unterhalb des Nabels ein sehr lautes, contiuuirliches Geräusch von wechselnder Schallhöhe, das synchron. mit dem Radialpulse eine namhafte Verstärkung erlitt und in diesem Momente an der Stelle, wo es am stärksten gehört wurde und seinen Ursprnng zu nehmen schien, in der Ausdehnung von etwa 2 Zoll als ein deutliches Schwirren getastet werden konnte. Die Eröffnung des Uterus ging unter seltenen und wenig ausgiebigen Wehen langsam von Statten, so dass der Muttermund erst den 17. September Nachmittags 5 Uhr zum Verstreichen kam. Bei Eröffnung der Blase floss eine geringe Menge Fruchtwasser ab. Um 7½ Uhr Abends war der Kopf endlich mit der kleinen Fontanelle nach rechts und vorn gewendet im Beckenausgang angelangt. Bei gänzlichem Wehenmangel wurde mittelst der Zange eine sterbende Frucht von 5¼ Wiener Civil-Pfund hervorgezogen. Das Schwirren war nun nicht mehr fühlbar. Bald stellte sich eine zweite Blase, die, um den über dem Becken sehr beweglichen Kopf zu fixiren, eingerissen wurde, worauf nach Verlauf einer Stunde die Ausschliessung der zweiten Frucht spontan erfolgte. Sie war lebend und wog 5¾ Pfund. — Eine profuse Blutung versetzte die Entbundene in einen Zustand von Anaemie, von der sie sich bei nahrhafter Kost und der üblichen Behandlung mit Eisen u. s. w. innerhalb 4 Wochen so weit erholte, dass sie entlassen werden konnte.

Digitized by Google

Die sichere Erkenntniss der Zwillingsschwangerschaft vor Eintritt der Geburt war, wie so häufig, auch im vorliegenden Fall geradezu unmöglich, da die geringe Nachgiebigkeit der Bauchdecken und Uteruswandungen das Durchfühlen zweier von einander getrennter Früchte, die gleiche Lagerung derselben aber das Auffinden zweier Köpfe hinderte; anderntheils das starke Gefässgeräusch eine genaue Untersuchung mit dem Stethoskop, die Unterscheidung zweier vielleicht in der Frequenz verschiedener Foetalpulse vereitelte. Doch erregte schon bei der ersten Untersuchung der enorme, nicht durch Ueberfüllung mit Fruchtwasser bedingte Umfang des Uterus, sowie die Gegenwart vieler kleiner verschiebbarer Kindestheile die gegründete Vermuthung von Zwillingen, die an dem trägen und schleppenden Verlaufe der Geburt eine weitere, nicht unbedeutende Stütze fand. Ferner bestärkte mich in dieser Annahme das oben erwähnte Schwirren. Ich habe nämlich ein ähnliches schwirrendes Geräusch in früherer Zeit bereits zweimal, jedesmal bei Zwillingsgeburten und Kopflagen beider Früchte, stets bei Abwesenheit grösserer Menge von Fruchtwasser und jedesmal an der linken Seite der Gebärmutter beobachtet. Ob es ein blosser Zufall war, dass ich diese Erscheinung, die doch im Allgemeinen zu den seltenern Vorkommnissen gehört, in drei Fällen immer unter denselben ganz gleichen Verhältnissen vorgefunden habe, mögen fernere Untersuchungen entscheiden. Denn wenn auch bei jeder Schwangern ein tastbares Geräusch entstehen kann und zuweilen auch entsteht, so darf doch nicht übersehen werden, dass wenn zwei Köpfe bei geringer Menge von Fruchtwasser das untere Uterussegment knapp ausfüllen, die in den Wandungen des Uterus und Unterleibs verlaufenden Gefässe einem bedeutenden Drucke ausgesetzt werden, der das Gefässlumen verengt und dadurch so wie an peripheren Arterien Geräusche hervorzurufen und sie derart zu verstärken geeignet ist, dass die Schwingungen ihrer Wandungen selbst tastbar werden. Es liegt in dieser Mittheilung nur die Aufforderung zu weitern Beobachtungen. Da man sich bei Zwillingsschwangerschaft zumeist nur auf eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose beschränkt sieht, die aus dem Complex mehrerer an und für sich trüglicher Erscheinungen hervorgeht, kann jedes weitere neue Zeichen nur willkommen sein. Der Sitz dieses Schwirrens kann seiner Lage und Richtung nach in die Arteria epigastrica versetzt werden, wie auch Scanzoni — seiner frühern Ansicht

Digitized by Google

über die Entstehung der Circulationsgeräusche an Schwangern untreu — sich in dergleichen Fällen der ursprünglich von Kiwisch herstammenden Erklärung anschliesst. Dagegen muss das hörbare Geräusch, da es continuirlich war, als nur in den Gefässen des Uterus entstehend angenommen werden. Da in den peripheren Arterien bekanntermassen nur systolische Töne und Geräusche erzeugt werden, mit Ausnahme der Fälle, wo eine Arterie per laesionem mit einer Vene in abnorme Communication getreten ist. Dass das Schwirren constant an der linken Seite beobachtet wurde, hängt, wie leicht zu begreifen, mit der Axendrehung des Uterus zusammen, vermöge welcher derselbe während seines Aufsteigens aus dem kleinen Becken mit seiner linken Seite sich mehr nach vorne wendet.

Nicht selten giebt im Verlauf der Geburt das Missverhältniss zwischen dem vorliegenden Theil und dem Volumen des Unterleibs einen weitern Anhaltspunkt für die Diagnose, und namentlich wenn die Füsse oder der Steiss vorliegen, da die Disproportion des Kopfes, in solange er hoch steht und daher nicht mit dem Finger umgangen werden kann, in der Regel schwerer zu beurtheilen ist. Doch auch dann kann man auf seine geringe Grösse, mithin auf Zwillinge schliessen, wenn sich der Schädel in ungewöhnlicher und bei regelmässigen Dimensionen der Geburtswege kaum möglicher Weise zur Geburt stellt; wenn er sich, wie ich mich eines hieher gehörigen in Prag beobachteten Falles erinnere, mit dem Hinterhaupte direkt nach vorn in das Becken stellt und in dieser Stellung sich herabsenkt. Dass diese Behelfe im vorliegenden Falle fehlten, ergiebt die angeführte Grösse der Früchte, deren jede in Bezug auf sein Gewicht einer reifen entsprach.

Was die Behandlung der mehrfachen Geburten anbelangt, so halte ich es mit Rücksicht darauf, dass sich Abweichungen von Längslagen, insbesondere der zweiten Frucht, leicht herausbilden, für räthlich, häufiger ein actives Verfahren einzuschlagen als es gewöhnlich geschieht, um so dem Zustandekommen von Schulterlagen vorzubeugen. Sobald der Kopf oder Steiss der zweiten Frucht in dem weiten und schlaffen Uterus hin und her schwankt, wird derselbe in das Becken geleitet, und die Fruchtblase eröffnet, um ihn daselbst zu fixiren. Ausserdem dürfte die Angst und Unruhe, in der sich die Frau nothwendiger Weise befindet, so lange sie die zweite Geburt zu erwarten hat, für die Beschleunigung der Geburt sprechen, ein Motiv, das Arneth entsprechend gewürdigt hat. Selbstver-

Digitized by Google

ständlich träte dann eine Ausnahme ein, wenn bei Abgang sonstiger die Mutter bedrohender Zufälle die erste Frucht kaum lebensfähig zur Welt käme und die Fortdauer der nun einfachen Schwangerschaft bis zur vollkommenen Entwicklung der zweiten Frucht, wenn auch kaum zu erwarten, so doch zu wünschen wäre. Die Befürchtungen von Umstülpung der Gebärmutter, Ohnmachten und andere schwere Zufälle, die einer solchen Beschleunigung der Geburt zugeschrieben werden, halten wir für nicht durch die Erfahrung begründet. Ebensowenig können uns die in der Nachgeburtsperiode häufig auftretenden Blutungen von unserm Verfahren abhalten. Die Ursache ihrer relativ grössern Häufigkeit hängt mit der Wehenschwäche zusammen, die mehrfache Geburten so oft begleitet und bis in die Nachgeburtsperiode sich erstreckt. Dass aber ein langes Zuwarten den Uterus zu frischen und kräftigen Contractionen anfachen wird, ist um so mehr zu bezweifeln, da häufig die erste Frucht mit dem letzten Aufwand von Kraft zu Tage gefördert wird, wenn nicht mittelst Kunsthilfe hervorgezogen werden muss. Geben doch die mit Hervortreten der ersten Frucht sich einstellenden Blutungen nicht selten Veranlassung zu rascher Extraction der zweiten und liegt in der Entleerung des Uterus unstreitig das kräftigste Incitament zu energischer Contraction.

Lagen. Unter den 235 *Hinterhauptslagen* sind zwei Fälle mitgerechnet, bei denen abweichend vom gewöhnlichen Mechanismus die Drehung des Hinterhaupts nach rückwärts in die Aushöhlung des Kreuzbeins stattfand und der Austritt des Kopfes in der Weise vor sich ging, dass das *ursprünglich* zu tiefst stehende Hinterhaupt zuerst über dem Damm zum Vorschein kam, eine Beobachtung, die mit der Ansicht von Kiwisch in Widerspruch steht, nach welcher die ungewöhnliche Rotation der Stirne nach vorn in einem tiefern Stand der grossen Fontanelle begründet sein soll. Beidesmal war das Hinterhaupt nach links gerichtet und es entsprachen diese Fälle der 4. Lage nach der Terminologie von Busch. Sie kamen bei einer Mehrgebärenden und bei einer Erstgebärenden vor. Die Kinder wurden lebend geboren; eines durch die Naturkräfte, das andere durch die Zange, wozu Eklampsie der Mutter die Veranlassung gab. Im letzten Falle erfolgte die Rotation des anfangs quer stehenden Kopfes mit der grossen Fontanelle nach vorne innerhalb der Zangenlöffel.

Digitized by Google

Eine 1. *Scheitellage* kam bei der Erstgebärenden Nro. 116 zur Beobachtung.

Der Kopf stellte sich nach Abfluss der Fruchtwässer mit beiden Fontanellen in gleicher Höhe quer in das Becken ein und trat in dieser Stellung auf den Beckenboden herab; hier erst bewegte sich die Stirne gegen den Schambogen, ohne dass jedoch das Hinterhaupt durch eine Drehung des Kopfes um seine Querachse tiefer herabgestiegen wäre. Es blieb im Gegentheil die mittlere Scheitelgegend, mit der grosser Fontanelle das Centrum des Beckenkanals einnehmend, der vorangehende und zu tiefst herabgedrängte Theil. Vier Stunden nach vollständiger Eröffnung des Orificiums entwickelte sich der Kopf, indem das Hinterhaupt über das Perinaeum sich hervorwälzte, während sich die Stirn an der Schamfuge anstemmte. Die Frucht war scheintodt, wurde jedoch bald belebt. Sie hatte ein Gewicht von 5 Pfd. 2 Loth. — Oberhalb der grossen Fontanelle fast mehr auf der rechten Seite des Kopfes eine blaurothe Geschwulst, die sich über die obere Hälfte des Stirnbeines und nach rückwärts bis zur Mitte des gleichnamigen Scheitelbeines erstreckte. Das Hinterhaupt war unmittelbar nach der Geburt auffallend abgeflacht, wodurch der Kopf, abgesehen von der Geschwulst, ungewöhnlich hoch in derRichtung des Verticaldurchmessers erschien.

Die Scheitellagen unterscheiden sich von den früher erwähnten 3. und 4. Hinterhauptslagen wesentlich dadurch, dass der Schädel, da der Hals weder gestreckt noch gebeugt ist, mit dem horizontalen Umfang und somit mit grössern Durchmessern als bei diesen durch das Becken geschoben wird. Der Austritt des Kopfes aus der Schamspalte erfolgt aber bei beiden auf ziemlich gleiche Weise. Wenn die Geburten bei Scheitellagen unter halbwegs günstigen Verhältnissen meist ohne Schwierigkeit vor sich gehen, da der Unterschied der betreffenden Schädel-Circumferenzen kein bedeutender ist, so ist es doch nicht billig, sie, wie es in den meisten Lehrbüchern geschieht, mit den Hinterhauptslagen zusammen zu werfen, wogegen die abweichende Configuration des Schädels, die auch zu Stande kömmt, wenn der Kopf wie in unserm Falle ein weites Becken passirt hat, und der ungewöhnliche Sitz der Geburtsgeschwulst sprechen. Die Abflachung des Hinterhauptes zeigt deutlich, dass die Frucht sich der Reduction der Schädeldurchmesser in höherm Masse unterziehen musste, als wenn das Hinterhaupt präsentirt gewesen wäre. In praktischer Beziehung ist dies aber in so fern von Bedeutung, als die Geburten nicht selten schon bei einer sehr geringfügigen Verengerung des Beckens, oder das Gewöhnliche um wenig übersteigenden Entwicklung des Kopfes, welche unter andern Verhältnissen bestimmt ohne nachtheiligen Einfluss und daher in dieser Beziehung unbeachtet geblieben wären, ein bedeuten-

Digitized by Google

des Hemmniss erleiden, das weder in der Grösse und sonstigen Beschaffenheit der Frucht, noch in dem Grade der Beengung der Geburtswege, sondern einzig und allein in der ungünstigen Lage des Schädels seine Erklärung findet. Als Beleg hiefür folgender Fall aus der Privatpraxis:

Bei einem Eheweib im Dorfe Cognola, das bereits 4 Geburten durchgemacht hatte, wobei sie 3 lebende Kinder durch Naturkräfte gebar, während sie bei der 4. Niederkunft durch die Wendung entbunden wurde, stellte sich am Ende der 5. Schwangerschaft am 13. November 1860 Morgens die erste Wehe ein. Mittags flossen die Fruchtwässer ab. Um 4 Uhr Nachmittags fand ich den Muttermund verstrichen, den Kopf im Eingang zwischen Promontorium und Symphyse fest geklemmt und so angeschwollen, dass ich mich kaum über dessen Stellung orientiren konnte; das Becken in der Richtung der Conjugata (wie eine nach der Entbindung unternommene Digitalmessung ergab) bestimmt nicht unter 3½ Zoll verengt; die Wehen regelmässig, den Foetalpuls rechts unten. Da sich bis 10 Uhr Abends die Stellung des Kopfes in nichts geändert hatte, die Wehen seltener und kürzer wurden, mit Meconium gefärbter Schleim abging, der Foetalpuls weniger laut zu hören war, so entschloss ich mich zur Application der Zange. Das Einführen und Schliessen des Instrumentes bot bei der Weite des Beckens in seinen Querdurchmessern keine Schwierigkeit, desto grössere die Extraction. Trotz kräftiger Züge gelang es mir nicht, den Kopf vorzubewegen. Während ich nun den einen Collegen sandte, um falls ein abermaliger Zangenversuch ohne Erfolg bliebe, die Perforation auszuführen, da der Zustand der Mutter einen weitern Aufschub nicht mehr gestattete, andererseits ein baldiges Absterben der Frucht zu erwarten war, trat letzteres auch ein. Als der herbeigerufene College nach zwei Stunden ankam, wurde nun mit einiger Mühe eine todte Frucht mit dem Hinterhaupt über dem Damm und mit der Stirn unter dem Schambogen hervorgezogen. — Die Frucht weiblichen Geschlechts war bleich und wog 6 Pfund. Die grosse Fontanelle deckte eine dunkle Geschwulst von etwa 1½" Höhe, das Gesicht war platt gedrückt, so dass sein Profil eine concave Linie bildete, die nach unten durch das Kinn, oben durch die vorragende Geschwulst begrenzt wurde. Das Hinterhauptbein war vom Promontorium eingedrückt, aus seiner Verbindung gelöst und seine Spitze frei beweglich unter der Haut fühlbar. Die Mutter blieb gesund. Dergleichen Fälle sind es, welche die Geburten mit nach rückwärts gekehrtem Hinterhaupt in den Ruf brachten, dass sie die häufigere Anwendung der Zange erheischten, eine Ansicht, die auf alle ähnlichen Fälle ohne strenge Sonderung und namentlich auch auf die Lagen mit zu tief stehenden Hinterhaupt ausgedehnt, unbedingt als irrig zurückzuweisen ist.

In 2. *Gesichtslage* ging die Geburt bei der Erstgebärenden Nr. 202. nach 15stündiger Geburtsarbeit vor sich.

Die Stirn stand anfangs tiefer. Die Drehung des Kinns nach vorn erfolgte am Beckenboden. Das Kind lebend. Der Kopf zeigte die den Gesichtslagen zukommende Configuration. Der lange, schräge und der gerade Durchmesser hatten eine gleiche Länge von 5".

Digitized by Google

6 Geburten verliefen in *Beckenendlagen*. Es trat 3mal die linke, 3mal die rechte Hüfte unter dem Schambogen hervor, der Rücken der Frucht stets nach vorn gewendet. 3mal war Manualhilfe nöthig, die sich darauf beschränkte, den mit seinem Austritt zögerden Kopf durch den Prager Handgriff herauszuheben. Die Früchte wurden mit Ausnahme einer kleinen frühzeitigen Frucht, die aber bereits geraume Zeit vor der Geburt abgestorben war, lebend geboren.

Vorfall der Nabelschnur. Bei einer Mehrgebärenden wurde durch die abfliessenden Fruchtwässer eine pulsirende Schlinge neben dem Kopf mit hervorgerissen. Der handtellergross eröffnete Muttermund gestattete sofort die Manualreposition, worauf nach kurzer Zeit eine lebende Frucht zur Welt kam.

Unter dem *Nabelschnurgeräusch* versteht man bekanntlich ein Geräusch, das ein leises Anstreifen oder Schaben dem systolischen Ton des foetalen Herzens anhängt, oder als ein lautes hohes Blasen auftritt und dann den 1. Herzton völlig deckt. Man vernimmt es während der Schwangerschaft und Geburt vor und nach Abfluss der Fruchtwässer an einer umschriebenen Stelle des Unterleibes, während knapp daneben die reinen scharf begrenzten Herztöne anzutreffen sind. Auf dem Wege der Ausschliessung und mit Zuhilfenahme einzelner Beobachtungen an vorgefallenen Nabelschnüren kam man zu der kaum zurückzuweisenden Ansicht, dass es durch Druck auf die Nabelschnurarterien entstehe. Eine interessante, aber schwieriger zu beantwortende Frage ist die, auf welche Weise diese Compression der Nabelschnurgefässe zu Stande kömmt? Die Gründe, die man gegen die Umwickelung des Nabelstranges um Hals oder Gliedmassen als veranlassendes Moment dieser Compression geltend gemacht hat, kann ich als allgemein bekannt voraussetzen, muss aber hinzufügen, dass ich so wie Andere in vielen Fällen eine Umschlingung des Stranges nachweisen konnte und dass es zuweilen gelingt, den Zusammenhang zwischen Umschlingung und Geräusch darzuthun. Denn wenn man ein starkes Foetalblasen constant an einer Stelle des Uterus hört, die der Lage des Halses entspricht, und hintennach die Frucht mit mehrfach um den Hals gewundener Nabelschnur geboren werden sieht, ist wohl, wie dies der folgende Fall zeigt, an einer, durch die Umwickelung erzeugte Compression der Arterien wohl nicht zu zweifeln.

Bei der Erstgeschwängerten Nr. 31. nahm die Frucht 5 Tage vor der Niederkunft eine Schieflage ein. Der Kopf lag beweglich und durch

Digitized by Google

die Bauchdecken leicht angreifbar ober dem linken Darmbein, der Steiss in der rechten Seite. Das Scheidengewölbe bei geschlossenem Muttermunde leer. Die starken Herztöne der Frucht waren über dem ganzen Umfang des Uterus, am stärksten an der linken Seite oberhalb des Nabels zu hören. An einer handtellergrossen Stelle etwas unter dem Nabel vernahm ich 144mal in der Minute statt des ersten Tones ein blasendes Geräusch von ganz ungewöhnlicher Intensität, während der Radialpuls der Mutter 76 Schläge in der Minute machte. Nach 2 und 3 Tagen fand sich dieselbe Erscheinung in gleicher Frequenz an derselben Stelle und in gleicher Lage der Frucht. Am 8. Jäner gegen Abend trat die Geburt ein. Tags darauf um 9 Uhr Morgens war der Muttermund bei leerem Becken bis auf einen schmalen Saum verstrichen. Die Blase wird eröffnet und der Kopf auf den Eingang geleitet. Der Muttermund fällt schlaff unter dem lose auf dem Becken aufliegenden und durch die Bauchdecken fühlbaren Kopf zusammen. Das Nabelschnurgeräusch unterhalb des Nabels, der Foetalpuls an der ganzen linken Seite des Nabels hörbar. Als um 3 Uhr Nachmittags der Kopf in die Beckenhöhle herabgetrieben war, konnte ich das Geräusch nicht mehr entdecken, wohl aber die reinen Herztöne an gewöhnlicher Stelle. Um 6 Uhr Abends erfolgte die Geburt der lebenden, 5 Pf. 20 L. schweren Frucht. Bis zu dieser Zeit wiederholte ich die Untersuchung einige Male, aber stets mit negativem Erfolg. Die Nabelschnur nicht ungewöhnlich dünn und ohne Knoten, war bei der Geburt dreimal um den Hals gewickelt und so lang, dass sie leicht über den Kopf vorgestreift werden konnte. Die Herztöne der neugeborenen Frucht normal.

Dass das fragliche Geräusch in einem spätern Zeitraum der Geburt verschwunden war, hängt nicht, wie Frankenhäuser glaubt, vom Abgang des Fruchtwassers, sondern offenbar von der tiefern Stellung des Kopfes im Beckenkanal ab, indem die Entfernung der am Hals gelagerten Schlinge von der dem Stethoskop zugänglichen Stelle des Unterleibes, als Erklärung dieser Erscheinung aufzunehmen ist.

Ebenso wenig aber ist diese Beobachtung geeignet, die Annahme, dass das Foetalblasen seine Entstehung am Nabelringe finde, zu unterstützen. Zuweilen kann der Druck der Nabelschnurgefässe, wie dies Frankenhäuser, ohne jedoch einen speciellen Fall mitzutheilen, angibt, durch den tiefen Sitz der Placenta mit Marginal-Insertion der Nabelschnur, bei gleichzeitiger Vorlage des Kopfes bedingt sein. Obwohl die anzuführende Beobachtung streng genommen nicht in die Grenzen dieses Berichtes gehört, da sie aus einer frühern Zeit stammt, so wird es doch das Interesse des Gegenstandes erlauben, sie hier anzuknüpfen.

Am 23. Juni 1858 wurde auf der Prager Gebärklinik an der Schwangern Nr. 2001 links unterhalb des Nabels ein sehr lautes Nabelschnurgeräusch gehört. Ebenso im Laufe der folgenden Tage. Den 29. Juni 2 Uhr Nachmittags erfolgt der Blasensprung, nachdem Tags vorher um Mittag

Digitized by Google

die Geburt begonnen hat. Zwei Stunden nach Abfluss der Fruchtwässer erscheint das Nabelschnurgeräusch noch intensiver, als während der Schwangerschaft. Um 5¾ Uhr Nachmittags wurde die Geburt wegen Wehenschwäche mit der Zange beendigt. Die Frucht lebend, 5 Pfund 29 Loth schwer. Die Nabelschnur 28″ lang, dick und stark aufgewunden, liegt bei der Geburt an der Vorderfläche der Frucht. Sie senkt sich am Rande des Mutterkuchens ein, der, wie der Riss an den Eihäuten zeigt, einen tiefern Sitz eingenommen hatte.

Verklebung des Fruchtsackes mit der Innenfläche des Uterus im Umfang des äussern Orificiums als Geburtshinderniss.

Als ich die Erstgebärende Nr. 128, bei der die Wehen bereits seit 2 Tagen unter Abgang von mit Blut reichlich gemengtem Schleim anhielten, am 14. Mai Mittags untersuchte, fand ich das untere papierdünne Segment des Uterus sammt der Fruchtblase bis gegen den Scheideneingang herabgedrängt; den Kopf über dem Becken ballotirend, mit genauer Noth durch das vordere Scheidengewölbe erreichbar; den Muttermund dünnwandig, kaum neukreuzergross eröffnet und die Fruchtblase in Form eines Nabels hervorgedrängt. Mittels des unter rotirenden Bewegungen durch den Muttermund durchgedrängten Zeigefingers fand man die Eihäute im Umfang des Orificiums an die Innenfläche des Uterus fest angeheftet. Nachdem durch kreisförmige Bewegung des Fingers diese ungewöhnliche Verbindung gelöst war, traten alsogleich intensive Wehen ein, die die Geburt auffallend rasch zu Ende führten, so dass der Uterus um 2 Uhr völlig eröffnet und um 3 Uhr die Frucht zu Tage kam. — Das Chorion war an seiner äusseren Fläche mit einer 1‴ dicken, ziemlich fest adhaerirenden, abziehbaren, elastischen, gelben, hie und da mit Blutgefässverzweigungen durchsetzten Schichte überzogen. Die Placenta war rund und hatte einen Durchmesser von 8″. In ihrer Substanz waren ähnliche gelbe Massen in Form von Schollen und Streifen, namentlich am Rande und zwischen den einzelnen Lappen eingesprengt.

Die Erscheinungen des Geburtsverlaufes, die mit den bei Conglut. orific. ext. (Schmidt und Naegele) geschilderten, und auch von mir in einem Falle beobachteten gänzlich übereinstimmen, insbesondere die trotz anhaltenden Wehen nicht vorschreitende Eröffnung des Muttermundes, sowie der rasche Ablauf der Geburt nach Beseitigung des Hindernisses lassen es kaum bezweifeln, dass zwischen unserem Falle und der eigentlichen Verklebung des Muttermundes kein wesentlicher, sondern nur ein gradueller Unterschied bestehe; sowie ich auch glaube, dass ich einen vollständigen Verschluss hätte nachweisen können, wenn sich mir die Gelegenheit geboten hätte, die Untersuchung in einem frühern Zeitraum vorzunehmen, ehe noch die den Muttermund verklebenden Exsudatfäden dem Andringen des Eihautsackes gewichen sind. Dass die Verwachsung des Fruchtsacks mit dem Uterus, sowie die Conglutinatio orificii seine Entstehung den von Spaeth und

Digitized by Google

Wedl näher untersuchten Fibrinablagerungen an Chorion und Placenta verdanken, ergibt die angegebene Beschreibung der Nachgeburt.

Enge Becken. Folgt man dem gewöhnlichen Gebrauch, nur diejenigen Becken als enge zu betrachten, die die Geburt behindern oder zu bedeutenderen Operationen Veranlassung geben, so ist die Zahl der in diesem Jahre beobachteten eine sehr geringe. Wird dagegen nach dem richtigen Vorgange von Michaelis und Litzmann die Eingangs-Conjugata, beziehungsweise die Diagonal-Conjugata zum Ausgangspunkte der Untersuchung genommen, so fällt das Resultat in anderer Weise aus. Setzt man nach dem mittleren Abzug von 8″ von der Diagonal-Conjugata eine Länge der Conjugata vera von $3^1/_2$″ als die äusserste Grenze für ein als eng zu betrachtendes Becken, so haben wir unter 242 Geburtsfällen 13 enge Becken aufzuführen, wobei jedoch eines mitgerechnet ist, das nicht nach dem Ausmasse der Diagonal-Conjugata, wohl aber nach dem Geburtsverlauf und der Formveränderung des Kindskopfes hieher gerechnet werden muss. Obwohl die Lebensverhältnisse der hiesigen Bevölkerung der Entstehung der Rachitis günstig zu sein scheinen, und man im gewöhnlichen Verkehr vielen durch die genannte Krankheit Verkrüppelten begegnet; so bot nur 1 Becken, zugleich das engste, charakteristische Zeichen der Rachitis dar, während die andern 12 Becken zu den partiell verengten, sogenannten platten Becken gezählt werden müssen; da sich weder an ihnen, noch am übrigen Körper ihrer Trägerinen Spuren vorhergegangener Knochenleiden nachweisen liessen. Unter den mit engem Becken Behafteten befanden sich 12 Erstgebärende und 1 Zweitgebärende, die bei ihrer ersten Niederkunft ein lebendes Kind ohne Kunsthilfe zur Welt brachte, das aber seine Geburt nur 2 Stunden überlebte. Nach der Länge der Diagonal-Conjugata vertheilen sich die Becken in folgender Weise. Sie hatte eine Länge von

$4^1/_2$″ 1mal	4″ 5mal
$4^1/_4$″ 1mal	$3^3/_4$″ — 4″ 1mal
4″ — $4^1/_4$″ 4mal	$3^1/_2$″ 1mal

Durch die Naturkräfte erfolgte die Geburt 10mal; 2mal wurde die Zange angelegt und 1mal die Perforation des Kopfes ausgeführt. — Die Zangenoperationen können übrigens nicht auf Rechnung der Beckenverengerung gesetzt werden, da die Köpfe rasch und ohne Behinderung durchtraten, keine besondere Configuration zeigten und nur einfache Wehenschwäche,

Digitized by Google

die nicht von vorhergegangener Geburtsanstrengung abhing, zum Gebrauch des Instrumentes Veranlassung gab.

Es wurden 2 Kinder, das perforirte mitgezählt, todt und 2 scheintodt geboren, letztere aber bald zu vollem Athmen gebracht und auch am Leben erhalten, während die andern Früchte lebend zur Welt kamen. Reif waren 10 Früchte und 3 frühzeitig.

Der Geburtsfall N. 27 war in so ferne von Interesse, als man bei dieser Erstgebärenden nach dem Ausmass der Diagonal-Conjugata von $4^1/_2$", wie schon erwähnt, ein enges Becken nicht vermuthen konnte. Die 4 Pfd. 12 Lth. schwere Frucht wurde nach langer Geburtsarbeit in der I. Hinterhauptslage geboren. Der Kopf war nach rechts hin verbogen, das rechte Stirn- und Scheitelbein höher stehend; an der linken Kronnaht eine während des Herabgleitens am Promontorium entstandene rothe Druckstelle.

Eine genauere Mittheilung verdient folgender Fall:

Erstgebärende Nr. 181 von kleiner Figur, aber regelmässigem Bau der Gliedmassen. Sie weiss nicht anzugeben, wann sie zu gehen anfing, Spinil. = $10^1/_2$", Cristil. = $10^1/_2$", Tr. = $11^1/_4$", Diamet. Baud. = $6^1/_2$", Conj. diag. = $3^1/_2$", die Conj. vera wurde mit Rücksicht auf Höhe und Neigung der Symphyse auf 3" geschätzt. Die Geburt begann in der Nacht vom 19. auf den 20. September. Am 20. September Morgens der dünnrandige Muttermund kaum für den Zeigefinger durchgängig, die Frucht eine Schieflage einnehmend, mit dem Kopf auf dem linken Darmbein. Der Beckeneingang dem entsprechend leer. Linke Seitenlage der Kreissenden mit der Anordnung, den Leib gegen ein untergelegtes Kissen zu stemmen und sich allen Mitpressens zu enthalten. Ausserdem wegen unerträglicher Schmerzhaftigkeit der Wehen ein Opium-Klystier. — Bis zum 21. September Morgens hat die Geburt keine Fortschritte gemacht, nur hatte die Frucht eine Längslage eingenommen. Der Kopf ballotirte über dem Becken und der Steiss füllte den Uterusgrund aus. Der Foetalpuls links unten. Um 12 Uhr Mittags flossen die Fruchtwässer in ansehnlicher Menge ab. Die Hoffnung nach so beträchtlicher Verkleinerung des Uterus häufigere und wirksamere Wehen eintreten zu sehen, ging nicht in Erfüllung. Am 24. September Morgens war der Muttermund an seinem vordern Umfang angeschwollen und kaum weiter als zollweit eröffnet. Der Kopf auf dem Becken feststehend und obwohl mit einer hohen und festen Geschwulst bedeckt, doch noch nicht in den Beckenkanal herabgetreten, so dass man auch jetzt noch ohne Behinderung zum Promontorium vordringen konnte. Trotz des Abganges von mit Meconium gefärbter Flüssigkeit der Foetalpuls gleich stark und frequent zu hören. Dagegen hat sich das Befinden der Mutter in unerwünschter Weise geändert. Sie ist muthlos und ungeduldig, hat einen Puls von 100, trockene belegte Zunge und klagt über heftigen Durst. Ein schon bereitetes warmes Vollbad konnte wegen dem Auftreten eines schweren epileptischen Anfalles, an denen die Betreffende, wie spätere Erhebungen ergaben, seit ihrer Jugend litt, nicht in Ausführung gebracht werden. Man beschränkte sich auf die Anwendung der warmen Scheiden-Douche mit einem Wasser

Digitized by Google

von 30° R. durch je 15 Minuten. Jeder Injection folgten kurze vorüberge-hende Uteruscontractionen, die zeitweilig von leichten epileptischen Anfällen begleitet waren, doch reichten sie nicht zu, eine regelmässige Wehenthätigkeit zu erwecken. Um 5 Uhr Nachmittags hatte das Orificium nach 5maliger Anwendung der Douche die Grösse eines Thalers erreicht. Der Foetalpuls, vor 1 Stunde noch vernehmbar, ist nun erloschen. — Bei gänzlichem Wehenmangel und hochgradiger Erschöpfung der Kreissenden, deren Puls unterdessen auf 120 gestiegen war, wird zur Entbindung geschritten, der dieselbe durch einige Löffel Wein gekräftigt mit Resignation entgegensieht. Nachdem der starre Rand des geschwollenen thalergrossen Muttermundes mit einem geknöpften Bistourie nach links und rechts in der Ausdehnung eines Viertel Zolles eingeschnitten, eine geringe Blutung durch kaltes Wasser gestillt war, wurde der Schädel mittelst des Perforatoriums von Kiwisch eröffnet. Deutete die Kraft, die man aufwenden musste, um den Kopf zu durchdringen, auf dessen ungewöhnliche Festigkeit, so gab anderseits die starke Convexität des Schädels, der in Querstellung trotz seiner Eröffnung unbeweglich und wie fest gemauert zwischen Promontorium und vorderer Wand des Beckens stand, Aufschluss über das arge Missverhältniss zwischen Frucht und Geburtskanal. Nach theilweiser Entleerung des Gehirns mittelst Einspritzungen von Wasser, wurde das dreiblättrige Extractorium von Kiwisch eingeführt, da die Muttermundsränder trotz der Incisionen noch immer nicht gelockert, wohl die gefahrlose Anwendung des Perforatorium gestatteten, das Einführen des Kephalotribas aber ohne grobe Verletzung der mütterlichen Theile nicht möglich erscheinen liessen. Unter sehr kräftigen, aber vorsichtigen Zügen wurde der Kopf nach und nach in die Beckenhöhle herabgeleitet. Bald aber durchbrach der nach vorne gelagerte Flügel des Instrumentes den Schädel und splitterte ihn, weshalb dasselbe geschlossen und abgenommen werden musste. Durch das Herabtreten des Kopfes war nun das Orificium so weit aus einander gezerrt, dass es hinlänglichen Raum zur Einführung des Kephalotribs darbot. Nach einigen Tractionen glitschte es ab und wurde nun ein zweites Mal so hoch angelegt, dass seine Spitzen über den Nacken andererseits bis zum Kinn reichten. Der Kopf wurde in dieser Weise völlig zerquetscht hervorgezogen und bald darauf der übrige Körper unter nicht geringen Schwierigkeiten mittelst der in die Achselhöhle eingehakten Finger entwickelt. Die bereits gelöste Placenta wurde unter energischer Contraction des Uterus alsogleich entfernt. Es folgte ihr mit Mecorium gemengte Flüssigkeit und Gase, die unter lautem Gurren aus dem Uterus abgingen. — Die Frucht war 20″ lang, vollkommen ausgebildet und wog ohne Gehirn 5½ Pfund. Die Perforationsöffnung sass am rechten Scheitelbein.

Nach der mühsamen Operation, die 1½ Stunde in Anspruch nahm, schlief die nicht wenig erschöpfte Wöchnerin bald ein. Mit Rücksicht auf die in dergleichen Fällen unvermeidlichen Quetschungen der Weichtheile wurden aromatische Einspritzungen in die Scheide angeordnet, und war 2 Tage nach der Entbindung der Puls bereits auf 80 herabgesunken. Bald ging auch die Entleerung des Urins spontan und ohne Beschwerden vor sich, der nur die ersten zwei Tage mit dem Katheter abgenommen werden musste. Uebrigens war der Verlauf des Wochenbetts ein ganz regelmässiger. Der Uterus schon von der Geburt an fest zusammengezogen, verkleinerte sich zusehends, so dass die Wöchnerin bereits am 18. Tag ge-

Digitized by Google

sund und vollkommen erholt auf einige Stunden das Bett verlassen konnte. Sie traf bereits Verkehrungen zur Abreise, als am 6. Oktober (14 Tage nach der Niederkunft) ohne nachweisbare Veranlassung Frost, Hitze und vermehrter Durst eintraten, zu welchen Erscheinungen sich gegen Abend trockener Husten und das Gefühl von Oppression der Brust hinzugesellten. Tags darauf betrug die Pulsfrequenz 100, doch ergab die physikalische Untersuchung nur die Erscheinungen eines Lungenkatarrhs. Am 8. Oktober fand man den Percussionsschall rückwärts an der Basis tympanitisch gedämpft, nebstbei unbestimmtes Athmen mit gross- und kleinblasigen Rasselgeräuschen. Nachmittags ein Frostanfall. Bis zum 10. Oktober war die Dämpfung bis über die Mitte des rechten Schulterblattes hinaufgestiegen und hatte sich bronchiales Athmen mit consonirenden Rasselgeräuschen eingestellt. Dabei der Unterleib weich und schmerzlos. Häufiger Husten ohne Expectoration, übelriechender Athem, der das ganze Zimmer verpestete; wiederholte Schüttelfröste und Diarrhöen liessen über die Diagnose — Lungengangraen — keinen Zweifel aufkommen. Am 14. Oktober Nachm. erfolgte der Tod nach Eintritt eines acuten Lungenödems.

Die *Section* ergab Folgendes: Die rechte Lunge mit der Costalwand fest verwachsen, mit Ausnahme der Spitze und der vordern Partien fest und derb, wenig lufthältig, am Durchschnitt blass braunroth und fein granulirt. Daselbst eine hühnereigrosse, unregelmässig ausgebuchtete, von Strängen durchsetzte Höhle, deren Begrenzung nach aussen bis knapp an das Brustfell reichte. Die Caverne war mit einer schmutzig grünen, stinkenden Masse erfüllt, ihre Innenfläche erschien wie angefressen und war mit einer ähnlichen, fest anhängenden Masse belegt. Die andern Partieen dieser Lunge sowie die ganze linke Lunge von fein schaumigem röthlichem Serum reichlich durchtränkt. Der Uterus von der Grösse einer Faust, das Collum rückgebildet, seine Wandungen fest, blass und blutleer. Die Auskleidung seiner Höhle und die des Cervix sammtartig aufgelockert, rothbraun. Seine Adnexa, das Bauchfell und die übrigen Organe des Beckens und Unterleibes vollkommen normal. Das rachitische, vorwiegend in seinen geraden Durchmessern verengte Becken, zeigte folgende Maasse: die Conj. vera in vollkommener Uebereinstimmung mit der Schätzung an der Lebenden 3″, der Quere des Eingangs 5″ 1‴, die beiden Schrägen 4″ 4‴.

Vor Allem fällt die hochgradige Wehenschwäche auf, die nicht erst auftrat, nachdem der Uterus seine ganze Kraft verschwendet hatte, um den bestehenden Widerstand zu überwinden, sondern gleich in den ersten Perioden der Geburt sich hinzugesellte und durch ihre geringe Wirkung auf die Eröffnung des Muttermundes sich geltend machte. Es war dies um so auffallender, als man bei rachitischen Becken eine energische Wehenaction zu erwarten geneigt ist, und sich für gewöhnlich in dieser Voraussetzung bei partiell verengten Becken, zumal bei Erstgebärenden nicht getäuscht sieht. Zwei Umstände scheinen hier von wesentlichstem Belang gewesen zu sein, und zwar die Schieflage der Frucht, die vielleicht schon während der Schwangerschaft bestehend, sich erst im Verlauf

Digitized by Google

der Geburt regulirte, und der vorzeitige Abfluss der Fruchtwässer.

Dass unregelmässige Fruchtlagen sich häufig mit engem Becken combiniren, ist eine bekannte Thatsache. Ohne näher darauf einzugehen, wie Schief- und Querlagen durch das mechanisch behinderte Herabsinken des vorliegenden Theiles entstehen, die Configuration des Uterus zur Eiform hindern und Wehenstörungen veranlassen können, genügt es zum Verständniss des vorliegenden Falles, sich gegenwärtig zu halten, dass Abweichungen von Längslagen der Frucht, wenn auch durch die Beengung der Geburtswege veranlasst, wieder vice versa als die Quelle der unangenehmsten und namentlich bei engem Becken nachtheiligsten Wehenstörungen zu betrachten sind. In ähnlicher Weise aber war auch der vorzeitige Abgang der Fruchtwässer, die Anschwellung des Muttermunds, die Einklemmung des untern Uterinsegments die Ursache der so bedeutenden Geburtsverzögerung.

Was die Art der Hilfeleistung betrifft, so konnte bei notorischem Tode der Frucht keine Wahl über das einzuschlagende Verfahren bleiben. Insbesondere wird der entscheidenste Gegner der blutigen Erweiterung des Orificium, einer Operation, die in Bezug auf ihre häufige Nothwendigkeit und Wirkung überschätzt, sich in der Neuzeit wie keine andere der übertriebensten Anpreisungen zu erfreuen hatte, gegen ihre Ausführung kaum ein begründetes Bedenken geltend zu machen haben, wenn auch sonst zugegeben werden muss, dass sie in der Mehrzahl der Fälle durch Geduld und eine passende diätetische Behandlung umgangen werden kann. Gelegenheitlich sei es erwähnt, dass ich diesmals zum erstenmal mich in die Nothwendigkeit versetzt sah, zum Messer zu greifen, um den Muttermund zu erweitern. Wenn auch das Extractorium von Kiwisch, als wenig brauchbar zurückgelegt, das Schicksal aller nach dem Princip Gregoire's gebauter Kopfzieher theilt, so wird es doch zuweilen, wenn die geringe Weite des Muttermunds und die Rigidität seiner Ränder trotz Incisionen die sichere und leichte Einführung der voluminösern Blätter des Kehphalotribs hindert, ein erwünschtes Instrument sein, indem es vor dem scharfen Haken Vortheile bietet, die einer weitern Erörterung nicht bedürfen.

Dass der noch in der Zeit des Puerperiums erfolgte Tod weder mit der Geburt, noch mit dem Wochenbette in ursächlichem Zusammenhange stehend aufgefasst werden könne, er-

Digitized by Google

geben der Krankheitsverlauf und die Resultate der Leichenöffnung. Der Uterus entsprechend involvirt, war so wie seine Adnexa und die übrigen Organe der Becken- und Bauchhöhle frei von jeder krankhaften Veränderung, während gerade diese Organe hätten pathologisch verändert vorgefunden werden müssen, hätten sie den Ausgangspunct der Lungengangrän gebildet. Wohl drängt sich die Frage auf, welcher Ursache das Auftreten der Lungengangrän zuzuschreiben wäre? eine Frage aber, die nach den vorliegenden Daten sowie manche andere die Aetiologie betreffende unbeantwortet bleiben muss.

Blutungen. Sie wurden in der Austreibungsperiode 1mal, in der Nachgeburtsperiode 9mal, und im Wochenbette 4mal beobachtet. Die Blutung in der Austreibungsperiode war durch partielle vorzeitige Lösung der am gewöhnlichen Orte angehefteten Placenta veranlasst und forderte die Extraction der Frucht mittelst der Zange, blieb aber ohne Nachtheil für Mutter und Kind. In der Nachgeburtsperiode traten 9mal Blutungen ex atonia uteri auf; gelinde Reibungen des Uterus, Entleerung seiner Höhle von Placenta und Blutcoagulis, Einspritzungen von kaltem Wasser, allenfalls unter Beimischung einiger Tropfen von Liq. ferri muriat., endlich im äussersten Falle das Kneten der schlaffen Gebärmutter mit der zur Faust geballten Hand, sowie die fernere Ueberwachung dieses Organs mittels der Hand durch die Bauchdecken, waren die Mittel, die in Anwendung gebracht, niemals im Stiche liessen. Nur eine Metrorrhagie, die der bereits erwähnten Zwillingsgeburt folgte, war beträchtlicher.

Wir legen den grössten Werth auf die Reibungen des Uterus, die von dem Augenblicke an, als die Frucht geboren ist, beginnen und solange fortgesetzt werden, bis der Uterus nach Ausstossung der Nachgeburt fest zusammengezogen, nicht die geringste Neigung zeigt, abermals zu erschlaffen. Durch dieses Verfahren, das neuerdings unter dem Namen des „englischen" beschrieben und empfohlen, übrigens seit Jahren auf der Prager Gebärklinik eingebürgert ist, wird der Uterus bald zu kräftiger und energischer Zusammenziehung angeregt, dadurch die Lösung und Ausscheidung der Placenta gefördert, häufigen und beträchtlichen Blutungen vorgebeugt, so dass ich bisher den traurigen Fall nicht erlebte, eine Neuentbundene unter gewöhnlichen Verhältnissen verbluten zu sehen. Je mehr man sich in der Nachgeburtsperiode statt ruhig zuzusehen, dieser Behandlungsweise zuwendet, desto mehr werden auch die mannigfachen Formen der so gefürchteten Placen-

Digitized by Google

tar-Retentationen und Nachgeburtsoperationen schwinden, wie dies die Uebersichten gut geleiteter Anstalten am besten nachweisen. In dieser Weise müssen aber auch die Hebammen unterrichtet werden, deren Werth und Brauchbarkeit sich am besten nach ihrem Benehmen während dieses für die Mutter so gefährlichen Zeitraums beurtheilen lässt.

Die Bauchbinde, die Arneth in England nach jeder Entbindung, namentlich nach Blutungen in Anwendung ziehen sah, und die auch Spiegelberg erwähnt, um dem Uterus Halt und Stütze zu geben, halten wir nicht bloss für nutzlos, sondern geradezu für schädlich, indem es auf diese Weise unmöglich wird, eine jede Veränderung im Volumen und in der Consistenz des Uterus im ersten günstigen Augenblick zu erkennen; anderntheils könnte die Binde die Hebammen in ihrem Hang zum Schlendrian nur unterstützen, indem sie mit Anlegung derselben Alles gethan zu haben glauben, was ihre Pflicht erheischt. — Wenn auch die manuelle Behandlung des Uterus in dieser Periode das Wesentliche bleibt, so bilden doch, falls Blutungen eintreten, Injectionen von kaltem Wasser in die Höhle des Uterus eine nicht zu unterschätzende Beihilfe. Sie sind von Werth, da sie durch alsogleiche Coagulation des abfliessenden Blutes, durch Bildung von Pfröpfen in den weitklaffenden Venenmündungen an der Placentarstelle die Blutung für eine Zeitlang auch bei völliger Schlaffheit der Gebärmutter zu sistiren im Stande sind und man Zeit gewinnt, den Uterus zur Contraction und die Blutung zum sicheren und dauernden Stillstand zu bringen. Weiter empfehlen sich adstringirende Substanzen und unter diesen hat sich das Eisenchlorid mit Recht den Weg in die Praxis gebahnt. Doch darf man sich über die Wirkung der adstringirenden Injectionen keiner Täuschung hingeben, wie dies Hegar gethan, der dem Eisenchlorid nicht blos eine coagulirende, sondern auch eine die Zusammenziehung des Uterus bethätigende Wirkung zuschreibt und das, was allenfalls der Erfolg der plötzlich einwirkenden Kälte, oder der bei Einführung des Mutterrohrs nicht zu vermeidenden mechanischen Reizung ist, auf Kosten des Adstringens setzt.

Blutungen im Wochenbette kamen 4mal im Laufe der ersten Woche zur Beobachtung. Die Gebärmutter war in 3 Fällen hart und klein und wies die innere Untersuchung eine ungewöhnliche Schlaffheit der Vaginalportion und Auflockerung der Mucosa des Cervicalcanals als Ursache der Blutung nach. In-

Digitized by Google

jectionen in die Scheide mit Alaunwasser reichten hin, dieselben in Kürze zu beheben.

Dammrisse. Bei 11 Geburten trat eine Ruptur des Perinaeums von sehr verschiedener Ausdehnung ein, darunter 1 Centralruptur. Die Zahl der Dammrisse erscheint im Verhältniss zur Anzahl der Geburten so gross, weil auch unbedeutende Einrisse mitgezählt sind, die für gewöhnlich als solche nicht mitgerechnet werden. Die Wunde wird in allen Fällen, sobald es die Verhältnisse gestatten, durch eine entsprechende Anzahl von Knopfnähten vereinigt, vorher jedoch die Wundflächen nöthigenfalls durch Abtragen der hervorstehenden Parthien mittelst der Scheere geebnet. Wir ziehen diese Art der Vereinigung den von Vidal de Cassis angepriesenen Serres fines vor, da man mittels der krummen Nadeln beliebig tiefe Schichten der Gewebe durchstechen und in dauernder Annäherung erhalten kann, während dies von den Seres fines nur für die Haut und die obersten Lagen gilt. Mit den Erfolgen können wir zufrieden sein, da mit Ausnahme von 3 Fällen die Heilung stets per primam intentionem erfolgte. Die Anwendung eines Nadelhalters erscheint uns überflüssig, da man ohne denselben zum Ziele gelangt, wenn er auch bei vorstehenden Hinterbacken, wie Hecker angiebt, einige Bequemlichkeit bieten mag. Können wir uns dem von Chiari, Braun, Spaeth, Hohl und Anderen den Serres fines gespendeten Lob bei Dammrissen nicht anschliessen, so halten wir sie dagegen bei Gewebstrennungen an den Schamlippen oder am vordern Umfang der Schamlippen für zweckdienlich. Berstet ein Varix an den Schamlippen oder reissen während des Durchgangs des Kopfes die Genitalien in der Umgebung der Clitoris oft tief bis in den Schwellkörper ein, Zufälle, die nicht selten von erschöpfenden Blutungen begleitet sind, so erweisen sich kneipzangenartige Instrumente, wie die Serres fines, als entsprechend, da es hier darauf ankömmt, ein klaffendes Gefäss zu verschliessen.

Die *Centralruptur* ereignete sich bei der Erstgebärenden Nro. 211. Als ich am 30. September 5 Uhr Nachmittags eine Stunde nach Abfluss der Fruchtwässer zur Kreissenden gerufen wurde, fand ich den grossen Kopf bereits ausserhalb des Beckens, nur mehr von Scheide und Perinaeum umfasst, die Schamspalte geschlossen, kurz, und weil nach oben gezogen, den Damm kugelig hervorgewölbt, sehr verdünnt und äusserst gespannt. Die Haut war an demselben bereits zwischen After und hinterer Commissur der Schamlippen parallel der Raphe in der Ausdehnung eines Zolls bis auf das subcutane Zellgewebe geplatzt. Die Schamspalte wurde durch zwei

Digitized by Google

seitliche Incisionen erweitert und die Geburt mit aller Vorsicht in der Seitenlage beendigt. Trotzdem riss, als der Kopf langsam und ohne Mitpressen von Seite der Gebärenden durchtrat, das Perinaeum vom freien Rande bis zum After hin völlig durch, die Trennung erstreckte sich durch den untern Theil der hintern Scheidenwand und drang durch das zwischen dieser und der untern Partie des Rectum befindliche Zellgewebsstratum bis knapp zur vordern Wand des Mastdarms vor, welcher aber unversehrt blieb. Die weit klaffende, mit der Spitze nach hinten gekehrte Wunde wurde durch sieben tief greifende Knopfnähte, wovon zwei von der Scheide aus angelegt wurden, vereinigt. Die Wöchnerin wurde geheilt entlassen.

Als *Ursache der Centralrisse* nimmt man gewöhnlich eine geringe Neigung des Beckens an und es dürfte diese Ansicht am vorliegenden Falle eine Stütze finden, wenn ein Schluss von der Lagerung der äussern Genitalien auf die stärkere oder geringere Inclination des Beckens gestattet ist. Am besten überzeugt man sich, dass die Genitalien weit nach vorn und oben gelagert waren, wenn man die Wöchnerin, wie dies vor ihrer Entlassung geschah, im Stehen untersuchte. Dass die directe Messung der Beckenneigung an der Lebenden und in einem einzigen Falle, bei dem es sich zuletzt um eine geringe Differenz handelte, zu keinem befriedigenden Ziele führen könne, beweisen die verschiedenen Resultate, zu denen, einzelne Forscher, wie Naegele und Kiwisch gelangten, als sie mittels exacter Untersuchungsmethoden das Mittel der Beckenneigung an Leichen, was selbstverständlich viel leichter festzustellen, sich bemühten.

Zangen-Operationen. Die Geburtszange wurde bei der Geburt von 234 Kindern 11mal in Gebrauch gezogen, woraus sich das auffallend bedeutende Verhältniss von circa 1:22 ergiebt.

Man unterscheidet gewöhnlich, ob die Zange angelegt werden *kann*, oder ob sie angelegt werden *muss*? Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei einer entsprechenden Vorbereitung der weichen Geburtstheile, bei tiefem Stande des Kopfs und dessen günstiger Stellung die Geburt ohne Nachtheil für Mutter und Kind durch die Zange zu Ende geführt werden kann, ohne dass gerade ein dringender Zufall die Application des Instruments streng fordert und ein längeres Abwarten vergönnt. Doch müssen wir erklären, dass wir keine Anhänger dieses von manchen Geburtshelfern, nicht immer aus lauteren Gründen, protegirten Satzes sind und principiell daran festhalten, nicht eher mit Instrumentalhilfe in den natürlichen Geburtsverlauf einzugreifen, als bis wir nach genauer Beobachtung des betreffenden Falles ein längeres Zuwarten für voll-

Digitized by Google

kommen fruchtlos, oder mit Rücksicht auf den Zustand der Mutter und der Frucht nicht mehr für erlaubt halten.

Als Beweis dafür diene folgende Uebersicht:

Nr.	Erst- oder Mehrgebärende	Anzeige	Zange angelegt im	Frucht	Anmerknug
142	Erstgeb.	Eclampsia part.	Beckenausgang	lebend	
191	Erstgeb.	Wehenschwäche	Ausgang	lebend	
178	Erstgeb.	Wehenschwäche und Lebensgefahr der Frucht	Ausgang	scheintodt mit Mekonium überzogen, belebt	
183	Erstgeb.	Wehenschwäche	Ausgang	1. Zwillingsfrucht sterbend	
209	Erstgeb.	Eclampsia part.	Beckenhöhle	lebend	IV. Busch'che Lage
235	Erstgeb.	Wehenschwäche und Lebensgefahr der Frucht	Höhle	cyanotisch scheintodt mit Mekonium überzogen, lebend	
19	Erstgeb.	Wehenschwäche und Lebensgefahr der Frucht	Ausgang	scheintodt mit grünem Schleim bedeckt, bald belebt	
60	Mehrgeb.	Blutung. Vorzeitige Lösung der Placenta	Höhle	lebend	
104	Erstgeb.	Lebensgefahr der Frucht	Ausgang	lebend	
75	Erstgeb.	Wehenschwäche und Lebensgefahr der Frucht	Ausgang	scheintodt mit rasselndem Athmen; belebt	Stirbt nach 2 Tagen an Atelektase pulmon.
178	Erstgeb.	Wehenschwäche	Ausgang	lebend	

Digitized by Google

Es wurde somit die Zange wegen Eclampsie 2mal, wegen Blutung 1mal, übrigens wegen Wehenschwäche und Lebensgefahr der Frucht, die sich durch Abgang von Mekonium und die bekannten Auscultations-Erscheinungen am Foetalpulse kund gab, angelegt. — In allen Fällen, mit Ausnahme der Eklampsie wurden vorher eine bis zwei Dosen Ergotin in einer Lösung von Tinctura Cinnamomi gegeben; mit welchem Erfolge, ergibt sich daraus, dass stets hintennach die Zange in Gebrauch gezogen werden musste. Mit Ausnahme einer Mehrgebärenden waren es übrigens Erstgebärende, die mit der Zange entbunden wurden, was mit den Berichten anderer Anstalten übereinstimmt. — Nur 2mal wurde das Instrument schräg angelegt, in den übrigen Fällen quer, und wir hatten Gelegenheit, die vielfach gemachte Erfahrung zu wiederholen, dass der Kopf auch innerhalb der Zangenlöffel seine gewöhnlichen Drehungen durchmacht. Die Mütter blieben gesund, mit Ausnahme einer einzigen, die im Wochenbett an einer leichten Form des Puerperalfiebers erkrankte.

Eclampsie wurde 3mal beobachtet und zwar trat sie 2mal im Verlauf der Geburt, 1mal eine halbe Stunde nach Ausschliessung der Frucht auf. Die ersten 2 Fälle betrafen Erstgebärende; der 3. Fall eine Drittgebärende. Stets wurde im Urin Albumen, dessen Menge mit der Anzahl und Intensität der Anzahl im geraden Verhältnisse stand, gefunden, und Faserstoffcylinder durch das Mikroskop nachgewiesen. Die Therapie bestand in Chloroform-Inhalationen und der Darreichung grösserer Dosen von Opium, entweder innerlich oder als Klystier, endlich in der Beschleunigung der Geburt mittels der Scheidendouche in den ersten Geburtsperioden, oder mittels der Zange, sobald die Bedingungen dazu vorhanden waren. Die Kinder wurden lebend geboren. In den beiden ersten Fällen genasen die Mütter völlig in kurzer Zeit, indem bei einer bereits nach 38 Stunden, bei der andern in 3 Tagen kein Albumen mehr im Urin, mit Rückkehr zu vollständiger Gesundheit nachzuweisen war. Hydropische Erscheinungen fehlten in beiden Fällen gänzlich. — Im dritten Falle, der eine Drittgebärende betraf, waren bereits 3 Wochen vor der Niederkunft oedematöse Anschwellungen der untern Extremitäten, Genitalien und Bauchdecken eingetreten.

Die Schwangere glaubte sich dies dadurch zugezogen zu haben, dass sie die letzten Monate der Schwangerschaft, um dieselbe zu verbergen, in einem feuchten, dunkeln und kühlen Keller zubrachte. Bei der Aufnahme in die Anstalt, einige Tage vor der Geburt, enthielt der Harn solche Quantitäten von Eiweiss, dass er unter Zusatz von Säure und erhitzt förmlich

Digitized by Google

zu einer Gallerte stockte. Die Geburt verlief regelmässig und in kurzer Zeit. Um 11½ Uhr Mittags, eine halbe Stunde nach Ausschliessung der Frucht trat der erste Anfall ein. Kurz vorher hatte sich das Sehvermögen getrübt. Um 11¾ Uhr folgte der zweite und letzte Anfall. Als die Kranke nach einigen Minuten zum Bewusstsein zurückkam, war das Sehvermögen um 5 Uhr beinahe völlig erloschen, Nachmittags aber wieder so weit gebessert, dass die Kranke im Stande war, die Finger und kleinere Gegenstände, wenn auch wie in einen Nebel gehüllt zu erkennen, doch konnte sie noch nicht Gedrucktes lesen. Tags darauf war das Gesicht zur Norm zurückgekehrt. Ob das merkwürdig rasche Auftreten und Schwinden dieser Erscheinung von einem acuten Oedem der Netzhaut abhängig war, hätte vielleicht durch den Augenspiegel entschieden werden können. Die Wassersucht ging mit Abnahme des Eiweisses im Urin während des Wochenbettes langsam zurück. Ueberdies trat eine Puerperalperitonitis hinzu, die die völlige Genesung auf lange Zeit hinausschob.

Dass Eclamptische zu Puerperal-Erkrankungen besonders geneigt sind, ist eine bekannnte Erfahrung, die an dieser Beobachtung eine weitere Bestätigung erhält.

Die Gesundheits-Verhältnisse der Schwangern und Wöchnerinen waren sehr günstig, indem, wie bereits Anfangs berichtet, nur 3 Mütter mit dem Tode abgingen. Die Ursache davon liegt darin, dass das Institut vom epidemischen Auftreten des Puerperalfiebers verschont blieb. Denn ausser der bereits erwähnten Eclamptischen erkrankte nur noch eine Wöchnerin an einer leichten Peritonitis, nachdem sie bereits vor der Niederkunft an Diarrhöe leidend wegen Wehenschwäche mit der Zange entbunden worden war.

Was die *Todesfälle* anbelangt, so wurde der *erste*, der in Folge von Lungengangrän erfolgt war, bei Gelegenheit der engen Becken einer genauen Mittheilung unterzogen. Der *zweite* Fall betraf eine Wöchnerin, die bereits vor einem Jahre durch viele Wochen an hartnäckigem Wechselfieber gelitten hatte.

Am 8. Tage des Wochenbetts trat die Intermittens gleichzeitig mit Oedem des Gesichts von Neuem auf. Grosse Gaben von Chinin blieben ohne Erfolg. Die Anfälle kehrten in unregelmässigen Zeiträumen wieder. Mit rascher Volumszunahme der Milz stiegen auch die hydropischen Erscheinungen, so dass schliesslich die Hautdecken fast des ganzen Körpers serös infiltrirt waren, und auch die Brust- und Bauchhöhle von reichlichen Ergüssen nicht verschont blieben. Dabei war der Urin nach mehrmaliger Untersuchung frei von Eiweiss. Profuse Diarrhöen verschlimmerten den Zustand, und am 10. Tage nach dem Auftreten des Wechselfiebers unterlag die Kranke dieser in hiesiger Gegend nicht selten bösartigen Krankheit. — Die *Section* ergab eine Milz von 8″ Länge und 5½″ Breite, ihr Parenchym schwarzroth, weich und morsch, ihre Kapsel verdickt, gerunzelt, an der convexen Oberfläche mit narbigen Einziehungen besetzt; Leber gross, fest und blassbraun; allgemeiner Höhlenhydrops.

Digitized by Google

3. Fall. Eine Zweitgeschwängerte starb an plötzlich eingetretenem acuten Lungenödem. Seit einiger Zeit litt sie an Kreuzschmerzen, Husten und Anschwellung der Füsse, ohne ärztliche Hilfe nachzusuchen. Am 20. Juli um 2 Uhr Nachts fühlte sich die Schwangere ohne besondere Veranlassung äusserst unwohl, sie klagte über Kurzathmigkeit, Brustbeklemmung und heftigen Hustenreiz. Warmer Thee und eine kleine Gabe Morphium linderten wohl den Husten, doch nahm die Athemnoth in hohem Grade zu.

Die Herzaction wurde sehr frequent, das Gesicht cyanotisch, die Respirationsbewegungen stürmisch. Ein dichtes, gross- und feinblasiges Rasseln verbreitete sich über den ganzen Thorax, dabei die Herztöne normal. Brechmittel blieben selbst nach interponirten Reizmitteln erfolglos. Gegen 4 Uhr Morgens erblasste die Kranke und starb ganz plötzlich. Obwohl eine halbe Stunde vor dem Tode der Mutter die Herztöne der Frucht deutlich gehört wurden, so wurde, als der Kaiserschnitt bald nach dem Ableben der Schwangern vollführt wurde, eine wohlentwickelte, 5½ Pfund schwere aber todte Frucht zu Tage gefördert. Die *Section* ergab reichliches Oedem beider Lungen und Brightische Erkrankung der Nieren.

An *Mastitis* erkrankten 10 Wöchnerinen. Bei 2 liess sich sich die Erkrankung, da sie an Rhagaden litten, und dadurch die Ausscheidung der Milch behindert war, auf locale Ursachen zurückführen. Dagegen erkrankten die andern Wöchnerinen während des regelmässig vor sich gehenden Säugungsgeschäftes, 1 sogar 1 Monat nach der Entbindung ohne nachweisbare Veranlassung. Dies so wie die Beobachtung, dass Mastitiden zu gewissen Zeiten gar nicht, zu andern Zeiten häufig auftreten — die auch hier gemacht wurde, da sämmtliche Erkrankungen im Laufe von 4 Monaten vorkamen — lassen die Annahme des epidemischen Einflusses als Entstehungsursache nicht von der Hand weisen. Was die Behandlung anbelangt, so können wir die zeitliche Eröffnung des Abscesses und die Anwendung eines Compressivverbandes nur empfehlen.

Schliesslich eine kurze Uebersicht aller *an den Müttern beobachteten Erkrankungen nach ihrem numerischen Vorkommen*: Typhus 3mal, Febris intermittens 6mal, Syphilis 7mal, Hydrops ex f. intermittente 1mal, Epilepsia 1mal, Eklampsia 2mal, Melancholia 1mal, Mania puerperalis 1mal, Ischias 1mal, Catarrhus bronchialis 2mal, Tuberculosis pulmonum 1mal, Gangraena pulmonum 1mal, Vitium cordis 2mal, Catarrhus gastricus 7mal, Catarrhus intestinalis 16mal, Dysenteria 6mal, Morbus Brightii 2mal, Peritonitis puerperalis 2mal, Ulcus puerperale 2mal, Metrorrhagia 14mal, Mastitis 10mal, Scabies 12mal.

Digitized by Google

Ueber das Vorkommen der contagiösen Augenentzündung beim Militär im Königreiche Böhmen vom J. 1853 bis 1862.

Vom k. k. Oberstabsarzte und Sanitäts-Referenten Dr. Czelechowsky.

Die contagiöse Bindehaut-Entzündung (auch granulöse, trachomatöse oder egyptische Augenentzündung genannt), eine wahre Geissel für das Militär (daher sie auch von einigen den bezeichnenden Namen Ophthalmia militaris erhalten,) gehört nach den eingelaufenen ärztlichen Rapporten zu einem stehenden Artikel. Eigentliche Epidemien dieser Entzündung können jedoch in der oben angegebenen Zeit nur 5 notirt werden.

Die 1. wurde im Ober-Erziehungshause zu Kuttenberg beobachtet; sie war daselbst im October 1853 ausgebrochen und dauerte bis Anfangs Juli 1854.

Die 2. trat in Prag auf, sie war die intensivste und dauerte vom Mai 1858 bis Ende Februar 1859.

Die 3. war die in Theresienstadt im Jahre 1860; sie ist zuerst unter den Kerkersträflingen ausgebrochen, verbreitete sich auch theilweise auf die Truppen der Garnison und dauerte von April bis Ende October 1860.

Die 4. war die in Josefstadt im Regimente Graf Nugent Nr. 30; sie verbreitete sich zum Theil auch auf die übrigen Truppen der Garnison, war im August 1861 ausgebrochen und erreichte ihr Ende im März 1862.

Die 5. endlich betraf abermals Theresienstadt, wo sie unter der Mannschaft der dort garnisonirenden zwei Disciplinar-Compagnien zuerst ausgebrochen war, und sich auch theilweise auf die übrigen Truppen der Garnison ausbreitete. Sie entwickelte sich im November 1861 und ist so eben beendigt.

1. Die Epidemie zu Kuttenberg.

Im Spätsommer 1853 wurde die dort befindliche Kaserne zum Ober-Erziehungshause adaptirt. Bis dahin waren die einzelnen Classen des Ober-Erziehungshauses zu Prag, Brüx und Neuhaus unterbracht. Zu Ende September desselben Jahres war die Adaptirung wohl grösstentheils, aber noch nicht gänzlich ausgeführt, als die Zöglinge der einzelnen Classen dahin

Digitized by Google

einberufen wurden und eingerückt sind. In der ersten Hälfte October langte vom Kuttenberger Ober-Erziehungshause beim hohen Armee-Corps-Commando zu Prag die Meldung an, dass alldort viele Zöglinge an Augenentzündung erkrankt sind, worauf ich sogleich beordert wurde, mich dahin zu verfügen, um die Krankheitsverhältnisse zu erheben und hierüber Bericht zu erstatten. Ich fand in den 4 Classen des Ober-Erziehungshauses zu Kuttenberg am 13. October 259 Zöglinge, untersuchte alle genau bezüglich ihrer Augen und fand: 63 Zöglinge mit ausgesprochener, entwickelter granulöser Augen-Entzündung verschiedenen Grades; unter diesen befanden sich 52, die diese Entzündung schon in früherer Zeit in den Militär-Erziehungs-Instituten überstanden hatten, und wahrscheinlich mit geringfügigen Resten derselben im Ober-Erziehungshause zu Kuttenberg eingerückt sind; 79 mit beginnender granulöser Augen-Entzündung, wo bloss die Conjunctiva in den Augenwinkeln mit schwachen Granulationen besetzt war, während die übrigen Flächen der Conjunctiva der Augenlider noch frei vorgefunden wurden; daher verblieben 117 Gesunde.

Die 142 augenkranken Zöglinge wurden in den geräumigen Sälen des zweiten Stockwerkes untergebracht und zwar in drei Abtheilungen; in die erste wurden die höheren Grade mit acuten Erscheinungen, in die zweite jene mit mässigen Graden und minder ausgesprochenen acuten Erscheinungen, und in die dritte jene eingetheilt, bei welchen die Krankheit als beginnend sich herausstellte. Ueberdies wurden in demselben Stockwerke geräumige Säle zur Disposition gestellt, wohin die reconvalescirten Augenkranken unterbracht werden sollten, und wo sie noch längere Zeit ärztlich beobachtet wurden, bis sie nach chefärztlichem Erkenntniss ohne Anstand zu den gesunden Zöglingen transferirt werden konnten.

Auf die von mir beantragte Beurlaubung der gesunden Zöglinge war das hohe Armee-Ober-Commando aus dem Grunde nicht eingegangen, weil das Ober-Erziehungshaus hinlängliche Ubicationen besitzt, um die Gesunden von den Augenkranken entsprechend absondern zu können. Die gesunden Zöglinge wurden demnach in dem ersten Stockwerke des grossartigen Gebäudes untergebracht und täglich ärztlich visitirt, um die Verdächtigen sogleich von den Gesunden zu trennen.

Im Allgemeinen verlief die Epidemie nicht bösartig, und es hat, obwohl auch einzelne acute Blennorrhöen vorgekommen sind, keine Erblindung stattgefunden. Anfangs Juli 1854 befan-

Digitized by Google

den sich noch 8 Zöglinge mit granulöser Augenentzündung in Behandlung, welche in einem eigenen Krankenzimmer des Hausspitals untergebracht worden sind, und die Epidemie als erloschen erklärt, worauf dann eine radicale Reinigung der mit Augenkranken belegten Säle und der darin befindlichen Requisiten vorgenommen wurde. Die Wände wurden frisch übertüncht, die hölzernen Gegenstände als Fussböden, Bettstellen etc. mit Lauge gewaschen, die Kotzen in die Wäsche gegeben etc.

Was die *Genesis* dieser Epidemie betrifft, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die 52 Zöglinge, die schon früher diese contagiöse Augenentzündung durchgemacht, und mit geringfügigen, leicht übersehbaren Resten derselben im Ober-Erziehungshause zu Kuttenberg eingerückt sind, hiezu den Samen abgegeben haben. Bei ihrem Einrücken im Ober-Erziehungshause lagen noch allenthalben Schutthaufen, die Gänge wurden asphaltirt, die Mauern waren sämmtlich frisch angestrichen, die Atmosphäre war sonach mit Staub- und Kalktheilchen, mit Asphaltdampf imprägnirt, und konnte nicht anders als nachtheilig auf die mit granulösen Resten versehenen Augen der 52 Zöglinge einwirken, wodurch sich eine schnelle Recrudescenz des Krankheitsprocesses und dann Uebertragung auf Andere ungezwungen erklären lässt. *) Seit dem Jahre 1854 ist im Ober-Erziehungshause, einzelne wenige, sporadische Fälle ausgenommen, keine contagiöse Augenentzündung vorgekommen.

---

*) Die Genesis dieser so wie auch der übrigen 4 noch zu besprechenden Augen-Epidemien beim Militär in Böhmen lässt sich allerdings leicht erklären. Allein dieses ist nicht immer der Fall und oft genug befindet man sich in der Lage, über die Entstehung der contagiösen Augen-Epidemie von dem gegenwärtigen Standpuncte der Wissenschaft sich keine Rechenschaft geben zu können. So habe ich Gelegenheit gehabt, im J. 1844 die contagiöse Augen-Epidemie im Erziehungshause des Kaiser Alexander Infanterie-Regiments zu Pressburg zu beobachten, wo die Frage über die Entstehung derselben eine offene ist. Anfangs September 1844 kamen die ersten 3 Augenerkrankungen in Form eines gewöhnlichen Augen-Katarrhs vor. Die Ursache wurde dem herrschenden Staub und Wind, dem die Zöglinge beim Badengehen in der Schwimmschule ausgesetzt waren, zugeschrieben. Ich untersuchte die Zöglinge und fand gewöhnlichen Augenkatarrh mit mässigen acuten Erscheinungen. Die erkrankten Zöglinge wurden in's Marode-Zimmer des Erziehungshauses gelegt, kalte Umschläge angewendet, später Collyrium ex lapide divino eingetropft und der inspicirende Unterarzt nahm keinen Anstand, diese Zöglinge in kurzer Zeit zu reconvalesciren. Doch

Digitized by Google

2. Die Epidemie zu Prag.

Im Monate Mai 1858 mehrten sich die Augenkranken unter der Mannschaft der Garnison zu Prag der Art, dass man veranlasst wurde, sämmtliche Mannschaft der Prager Garnisonstruppen bezüglich der Augen einer genauen ärztlichen Visitirung zu unterwerfen, und die mehr oder weniger augenkrank Befundenen sogleich von den Gesunden zu trennen. Die vorgefundenen Augenkranken wurden in 3 Classen getheilt. Zur ersten wurden jene gerechnet, die eine geregelte ärztliche Be-

---

dabei blieb es nicht, bald wurden wieder 2, dann wieder 1, abermals 3 und so fort durch mehrere Tage Zuwächse mit Augenkatarrh vom Unterarzte gemeldet. Als ich gegen Mitte September das Erziehungshaus (welches nebenbei gesagt, vom Regimentsspitale ungefähr ¼ Stunde entfernt gelegen war,) abermals besuchte, traf ich im dortigen Marodezimmer 4 augenkranke Zöglinge; ich untersuchte sie, und fand zu meinem grössten Erstaunen alle 4 nicht mehr mit einem einfachen Augen-Katarrh, sondern mit entwickelter granulöser Entzündung behaftet; ich liess mir die augenkranken Reconvalescenten vorstellen, und auch diese waren mit granulöser Augenentzündung behaftet; sofort visitirte ich alle Zöglinge des Erziehungshauses und fand leider alle mit Ausnahme von 7 Zöglingen von dieser Augen-Entzündung mehr weniger ergriffen. Auf die dem Regiments-Commando erstattete Meldung wurde das Erziehungshaus commissionaliter visitirt und nach Constatirung der contagiösen Augenkrankheit sind die 7 gesunden Zöglinge auf meinen Antrag beurlaubt worden, während die übrigen, 47 an der Zahl, im Erziehungshause, welches provisorisch in ein Spital umgewandelt wurde, in die ärztliche Behandlung genommen worden sind. Die Epidemie verlief im Ganzen nicht bösartig, denn obwohl bei einzelnen selbst hochgradige acute Blennorrhöen sich entwickelt haben, ist keiner erblindet. Ende Februar 1845 verblieben noch 18 augenkranke Zöglinge, welche ins Regimentsspital zur weiteren Behandlung übergeben wurden, während die mit augenkranken Zöglingen belegt gewesenen Lehrsäle und Zimmer einer radicalen Reinigung unterzogen worden sind. — Die im Spitale befindlichen 18 augenkranken Zöglinge wurden allmälig reconvalescirt, so dass Ende April 1845 die letzten 3 Zöglinge vollkommen geheilt aus dem Spitale entlassen werden konnten. Eine interessante Wahrnehmung ist die, dass nach dem Erlöschen der Epidemie im Erziehungshause, in dem an dasselbe anstossenden Civil-Lazarethe, welches durch einen geräumigen Hof und hohe Mauer von ersteren getrennt ist, diese contagiöse Augen-Entzündung ausgebrochen war. Eine Communication oder sonst ein Verkehr dieser beiden Anstalten hat nicht stattgefunden. — Bezüglich der Verpflanzung dieser Augenentzündung auf die Mannschaft des Kaiser Alexander Infanterie-Regiments war man sehr aufmerksam; zu diesem Behufe ist dieselbe bezüglich der Augen fleissig visitirt worden, und in der That sind während der im Civil-Lazarethe herrschenden Augen-Epidemie einzelne Individuen

Digitized by Google

handlung und Spitals-Verpflegung nöthig hatten; sie wurden dem Spitale übergeben; zur zweiten jene mit geringen chronischen Trachomen, bei denen bereits jede Secretion versiegt war, und bei welchen ein längerer Landaufenthalt, also längere Beurlaubung zur Herstellung dringend geboten war; sie wurden auf längere Zeit in ihre Heimath beurlaubt; endlich reihte man in die dritte Classe jene, die mit sehr leichten Granulationen zumal in den Augenwinkeln behaftet waren, und die zu ihrer Herstellung der Verpflegung und Behandlung im Spitale nicht nöthig hatten, die jedoch zur weitern Dienstleistung in der Truppe nicht belassen werden konnten; sie wurden in die neu errichtete Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt übergeben.

Bei der in der ersten Hälfte Juni vorgenommenen chefärztlichen Untersuchung der Mannschaft der Prager Garnisons-Truppen wurden vorgefunden:

Beim Baron Alemann 43. Infant. Regimente: Augenkranke 343.
Beim Baron Wernhardt 16. Infant. Regimente: 100;
Beim 1. Feld-Artillerie Regimente Kaiser Franz Josef: 209;
Beim Erzherzog Ernst 48. Infant. Regimente: 70.

Alle diese Augenkranken wurden einer besonderen Superabitrirungs-Commission vorgestellt, bei welcher auch der hiesige Herr Landes Medicinal-Rath intervenirte. Die Superarbitrirungs-Commission hat die vorgestellten Augenkranken nachstehend classificirt:

---

der Mannschaft des Regiments mit granulöser Augenentzündung vorgekommen, die alsogleich dem Regimentsspitale zur Behandlung übergeben wurden; zu einer Epidemie jedoch bei der Truppe kam es nicht. Die Verhältnisse im Pressburger Regiments-Erziehungshause waren seit Jahren dieselben; die Zahl der Zöglinge war eine bestimmte und wurde nicht überschritten; die Kleidung, Nahrung, Beschäftigung der Zöglinge sind sich gleich geblieben; — in Pressburg sind weder beim Militär, noch beim Civile vor dem Ausbruch der Epidemie kontagiöse Augenkranke vorgekommen; es lässt sich sonach nicht erweisen, auf welche Art das Contagium im Erziehungshause zu Stande gebracht wurde. Man könnte einwenden, dass ein im Zuwachs gekommener Zögling mit geringen und leicht zu übersehenden Resten dieser Entzündung von Haus aus behaftet war. Allein die Aufnahme der Zöglinge geschieht Ende September und Anfangs October, während die Epidemie Anfangs September, wo keine neuen Zöglinge zur Aufnahme kamen, sich entwickelt hat, und man doch nicht annehmen kann, dass ein solcher Zögling seit October 1843 mit diesen Resten der Entzündung ohne Recrudescenz im Erziehungshause bis September 1844 sich erhalten konnte. Ueberdies hat keiner der Zöglinge früher eine derartige Augenentzündung überstanden.

Digitized by Google

Vom Rgte. Baron Alemann:	
Zur Beurlaubung	187
„ Spitalsbehandlung	32
„ Beobachtung	124
Summa	343

Vom Rgte. Baron Wernhardt:	
Zur Beurlaubung	18
„ Spitalsbehandlung	5
„ Beobachtung	87
Summa	100

Vom 1. Feldartillerie-Regimente Kaiser Franz-Josef:	
Zur Beurlaubung	70
„ Spitalsbehandlung	6
„ Beobachtung	133
Summa	209

Es wurden demnach im Ganzen:	
Beurlaubt	275
Dem Spitale übergeben	44

Die Beurlaubung der 275 Augenkranken wurde unter den mit der unten stehenden hoher Circularverordnung *) angegebenen Modalitäten effectuirt, mit dem Beifügen, dass dieso Au-

---

*) *Circular-Verordnung des k. k. Armee-Oberkommando vom 28. Jäner Z. 376.* Vorschrift über die Beurlaubung der mit Augenkrankheiten behafteten Militär-Mannschaft.

Da erfahrungsgemäss mehrere chemische Formen der granulösen Augen-Entzündung selbst bei der umsichtigsten Spitals-Behandlung nur äusserst hartnäckig und selten vollständig heilen, während eine mehrwochentliche Beurlaubung der damit behafteten Militär-Mannschaft häufig von den erwünschten Folgen begleitet war, so sind über Antrag der oberstfeldärztlichen Direction im Einvernehmen mit dem k. k. Ministerium des Innern in der nachstehenden Vorschrift jene Formen näher bezeichnet worden, bei welchen ohne Gefahr der Ansteckung für die Population Beurlaubungen unter Beobachtung der angeführten Modalitäten stattfinden können.

Nachdem das k. k. Ministerium des Innern die unterstehenden Behörden von diesem Vorgange durch einen Circular-Erlass vom 13. d. M. Z. 29131—1839 bereits in Kenntniss gesetzt hat, so werden die Militär-Behörden angewiesen, sich bei Beurlaubung von Augenkranken genau nach den festgesetzten Bestimmungen zu benehmen, und es werden besonders die Commandanten der Transports-Sammelhäuser dafür verantwortlich gemacht, dass derlei Kranke im Zuge ihrer Transportirung bei den Transportshäusern nicht über 24 Stunden zurückbehalten und stets mit den nöthigen Vorsichten abgesondert von der übrigen Transports-Mannschaft untergebracht werden, wobei sie bei jeder weitern Absendung immer genau ärztlich untersucht werden müssen, damit jene, bei welchen während des Marsches entzündliche Symptome auftauchen, unverweilt in das nächste Militär-Spital abgegeben werden.

Vorschrift über die Beurlaubung der mit hartnäckiger, sogenannter egyptischer Augenentzündung (chronischem Trachom) behafteten Militärmannschaft.

§. 1. Anzeige zur Beurlaubung geben einfache, reizlose, chronische Trachome ohne wesentliche Absonderung, welche nach lange und consequent fortgesetzter zweckmässiger Behandlung und je nach Um-

Digitized by Google

genkranken nach 6 Monaten bei den betreffenden Ergänzungs-Bezirken einer militärchefärztlichen Revisitirung zu unterwerfen sind, um die gesund gewordenen einrücken zu machen,

---

ständen auch nach einem zeitweisen, bloss exspectativen Verfahren auf dem Puncte angelangt sind, wo sie stationär bleiben, oder nur mehr äusserst langsame und schwankende Rückschritte machen. Solche Trachome kann man von der Ansteckungsfähigkeit freisprechen; sie lassen demnach eine Beurlaubung ohne Gefahr für die Bevölkerung nicht nur zu, sondern erheischen sie sogar Behufs ihrer so noch möglichen Heilung, wo dieselbe nach ärztlichem Ermessen nicht, oder kaum mehr, oder nur noch nach längerer Zeit zu erzielen wäre.

§. 2. Die in die bezeichnete Kategorie fallenden besonderen Krankheitsbilder sind in der Regel folgende: 1. Chronisches Trachom in der Form von ausgebreiteter, sulziger, mehr oder weniger wulstartiger Ablagerung in der Uebergangsfalte der Bindehaut des untern Augenlides, ohne oder mit nur unbedeutender, schleimiger, fadenbildender Absonderung, — welches mit keinem Reizungszustande des Auges verbunden, zufolge längerer Beobachtung völlig oder fast stationär geworden ist, auch wenn eine kleine Anzahl bläschenartiger, einzeln oder in Reihen gestellter Granulationen zugleich vorhanden wäre. — 2. Reste von Trachomen in der Form von sammtartiger inselförmigen Auflage, besonders am oberen Augenlide, sowie gruppenweise auch stärkere, flache Granulationen, wenn diese keinen Reiz auf das Auge ausüben, auf die mit Beharrlichkeit angewendeten Heilmittel keine merkliche Rückbildung eingehen, ja selbst, wenn sie zerstört wurden, theilweise wieder zum Vorschein kamen, und mit Wulstung und Laxität der gemeinhin blass- und schmutzig gelb, oder auch rothbräunlich gefärbten Bindehaut im Allgemeinen verbunden sind. 3. Rücklässe von Trachomen, bei welchen eine massenhafte Auflagerung in Form von knötchen-, pyramiden-, zapfen-, und warzenförmigen Granulationen am oberen Augenlide stattgehabt hatte, welche aber durch Aetz- und andere Mittel zur Schmelzung oder Verschrumpfung gebracht worden sind, wornach sich die Lider-Bindehaut entweder ganz abgeflacht, aber nicht ganz eben, sondern wie zumeist, flach, hügelig und nebenbei blass, glanzlos, ihres Epitheliums stellenweise beraubt, und in ihrem Gewebe faserig darstellt. Nicht selten findet man in solchen Fällen die Conjunctiva an der Umschlagsstelle gegen den inneren und äusseren Augenwinkel hin, auch wohl noch intensiv dunkel geröthet, und mit gehäuften, kleinen, körnigen oder miliarförmigen Granulationen besetzt. Letztere treten an diesen Stellen erst durch das Anschlagen des Augenlides stärker hervor. — 4. Narbige Verbildungen der Bindehaut, mit oder ohne Verdickung des Knorpels (Tarsus) am oberen Augenlide, welche die gehörige Haltung und Aufhebung des Lides in namhaften Grade beschränken und sich erst nach längerem geduldigen Ausharren, wenn je wieder, beheben lassen. — In allen diesen, vom ersten bis zum vierten Puncte bezeichneten Fällen müssen gleichzeitig auch die subjectiven Erschei-

Digitized by Google

die etwa verschlimmerten in ein Militärspital zur Behandlung zu übergeben, und jene, bei welchen von einer weiteren Beurlaubung Heil zu erwarten, noch ferner beurlaubt zu lassen.

---

nungen des Schmerzes, des Drückens im Auge, der Lichtscheue u. s. w. bei den betreffenden Kranken bereits durch längere Zeit fehlen.

§. 3. Zur Beurlaubung eignen sich besonders jene Individuen, welche: 1. deutlich ausgesprochene Merkmale einer constitutionellen Dyskrasie, namentlich der Skrofelsucht an sich tragen; 2. die in Folge des längeren Aufenthaltes im Spitale Spuren des Spitals-Siechthums, oder einer bereits entwickelten Dyskrasie, wie des Skorbuts, der Hydraemie zeigen; — 3. welche bereits in kürzeren Intervallen mehrmals dem Spitale als augenkrank zugewachsen sind; und — 4. solche, bei denen ohne Verdacht auf Simulation eine besonders niederdrückende Einwirkung des verlängerten Spitals-Aufenthaltes auf das Gemüth, und der lebhafte Wunsch, aus dem Spitale entlassen zu werden, sich kundgibt.

§. 4. Gegenangezeigt ist die Beurlaubung: *Erstens.* Selbstverständlich bei allen acuten Trachomen. — *Zweitens.* Bei chronischen Trachomen, welche mit hervorstechenden katarrhalischen, oder wohl gar blenorrhoischen Reizungen verbunden sind, oder welche während der jeweilig länger anzustellenden Beobachtung eine Neigung zu derartigen, wenn gleich nur zeitweisen Exacerbationen gezeigt haben. — 3. Bei Verbindung des gedachten Leidens mit einem tieferen Ergriffensein des Auges, wie Pannus, Geschwüre auf der Cornea u. dgl. — 4. In allen Fällen, wo die in der Spitalbehandlung zu Gebote stehenden, sonst nutzreichen Heilmittel nicht erschöpft sind. Endlich: — 5. Bei Individuen, deren häusliche oder gewerbliche Verhältnisse in ihrer Heimat eher eine Verschlimmerung, als eine Besserung des Augenübels gewärtigen lassen.

§. 5. Die Modalitäten, unter denen die Beurlaubung der in Rede stehenden Augenkranken stattzufinden hat, sind folgende: 1. Die Beurlaubung derlei Augenkranker darf nur aus den betreffenden k. k. Militär-Spitälern nach vorhergegangener ärztlicher Beobachtung und Behandlung stattfinden. — 2. Machen die obwaltenden Verhältnisse eine Beurlaubung derlei Augenkranker in grösserem Maassstabe, das ist, von mehr als zehn Individuen auf einmal nothwendig, so sind dieselben, unter gleichzeitiger Vorlage einer von dem ordinirenden und dem Spitals-Chef-Arzte gefertigten Consignation der gewöhnlichen, oder einer ausserordentlich zu berufenden Superarbitrirungs-Commission vorzustellen, in welchem Falle auch der im Orte anwesende oberste Medicinal-Beamte vom Civile dem Superarbitrio beizuziehen ist. — 3. In einzelnen Fällen genügt ein von dem ordinirenden und dem Spitals-Chef-Arzte ausgestelltes, die Nothwendigkeit, sowie den Termin der Beurlaubung aussprechendes Zeugniss, und die Vorstellung des Mannes vor seinem Abgehen bei dem jeweiligen Brigadier des Spitales, oder wenn sich derselbe nicht in loco befindet, bei dem Militär-Stations-Commando. — 4. Die solchergestalt zur Beurlaubung bestimmte augen-

Digitized by Google

Es wurde ferner angeordnet, die aus dem Spitale reconvalescirten Augenkranken nicht gleich zu ihrem Truppenkörper einrücken zu lassen, sondern dieselben gleichfalls der Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt zu übergeben. Letztere wurde in der Zdaraser und einem Theile der Carls- und Augezder-Kaserne für 400 Mann etablirt. Der Zweck der Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt war:

---

kranke Mannschaft ist nach Erzielung der Urlaubs-Documente, und wenn dieselbe mit einem Transporte an den Ort ihrer Bestimmung zu gehen hat, nach vorher gepflogenem Einvernehmen zwischen dem Spitalscommando und dem betreffenden Transports-Sammelhaus-Commando, wo ein solches besteht, unmittelbar aus dem Spitale auf Urlaub zu setzen, und es ist daher von dem Spitals-Chefarzt in der betreffenden Rubrik des Urlaubspasses der Umstand anzumerken, dass der Mann wegen eines chronisch-trachomatösen Augenleidens beurlaubt worden sei. — 5. Ist der zu beurlaubende Mann von Seite des Spitales mit zwei feinen leinenen Compressen zum Reinigen der Augen, und erforderlichen Falles auch mit einem Augenschirme bei seinem Abgehen zu versehen. — 6. Soll der Mann nach dem Eintreffen in dem Orte seiner Beurlaubung, wie jeder andere Urlauber, abermals von einem Feldarzte, oder in Ermangelung eines solchen, durch einen Civilarzt untersucht werden, um eine etwaige während des Marsches eingetretene Verschlimmerung des Augenleidens bei dem Manne sogleich zu entdecken. — 7. Ist der Mann vor seinem Abgehen aus dem Spitale hierüber so wie über die Nothwendigkeit zu belehren, bei eintretender Verschlimmerung seines Augenübels ohne Verzug sich bei einem im Orte stationirten Militär-Arzte, oder in Ermangelung eines solchen, bei einem daselbst öffentlich angestellten Civil-Arzte zu melden. — 8. Wenn bei einem beurlaubten Soldaten eine solche Verschlimmerung des in Rede stehenden Augenleidens eintritt, dass hievon eine Verbreitung durch Ansteckung zu besorgen wäre, so ist derselbe ehestens zur Heilung in das nächste Militär-Spital abzugeben, falls nicht dessen zweckmässige ärztliche Behandlung und Pflege zu Hause auf eigene Kosten vollkommen gesichert wäre. — 9. Wird es Aufgabe der Ortsobrigkeiten, und unter Vermittelung dieser, der in einem Orte oder Bezirke öffentlich angestellten Civil-Aerzte, namentlich der etwa vorhandenen Armen-Augenaerzte sein, sich von dem jeweiligen Gesundheitszustande der in ihrem Wirkungskreise sich aufhaltenden derlei beurlaubten Augenkranken, und über deren etwaige Rückwirkung auf die Population, in steter und genauer Kenntniss zu erhalten. — 10. Müssen die bei Beurlaubungen erkrankter und gesunder Militär-Mannschaft überhaupt geltenden Normen, wie die Rücksichtsnahme auf die Jahreszeit, Witterung etc. und auch darauf, ob der zu Beurlaubende auf eigene Kosten, oder auf dem Wege des Transportes, mittels Eisenbahnen, Dampfschiffen, oder auf Landstrassen an den Ort seiner Bestimmung abzuschicken sei, bei Beurlaubungen von den in Rede stehenden Augenkranken um so sorgfältiger beobachtet werden.

Digitized by Google

1. Die augenkranken Reconvalescenten noch durch einige Zeit ärztlich zu beobachten, ob sich keine Recidive einstellt; im Falle einer Recidive wurden sie sogleich in's Spital zurück-

---

Instruction für die Krankenbeobachtungsanstalt und die daselbst untergebrachten Individuen vom 14. Juni 1858.

§. 1. Die in Folge Generalbefehls vom 12. Juni 1858 Nr. 85 in der Zdaraser und Carls-Kaserne für granulöse Augenkranke eröffneten Beobachtungs-Anstalt ist für die Aufnahme von leichten Augenkranken, welche von den Truppen zur Beobachtung dahin übergeben werden, so wie für jene der aus dem Spitale dahin gelangenden Augen-Reconvalescenten bestimmt; es wird daher eine sorgfältige Absonderung dieser beiden Classen von Augenkranken, und für beide eine strenge sanitäre Beaufsichtigung als dringend nothwendig anerkannt.

§. 2. Diese Absonderung hat sich nicht nur auf die separate Unterbringung und auf die Beibehaltung derselben Localitäten für jede der beiden Classen von Augenkranken, sondern auch auf die Trennung derselben beim Ausrücken zum Baden, beim Spazierengehen etc. zu erstrecken.

§. 3. Die sanitäre Beaufsichtigung wird vor Allem die grösste Reinlichkeit und die durchgreifendste Lüftung der mit Augenkranken belegten Localitäten im Auge haben. Zu diesem Zwecke sind in sämmtlichen Zimmern die oberen Fensterflügel Tag und Nacht offen zu halten, die unteren aber, nach dem jedesmaligen Abrücken der Mannschaft von den Commandirten zu öffnen, und erst nach der Rückkehr derselben, während sie im Kasernhofe aufgestellt ist, wieder zu schliessen.

§. 4. In derselben Zeit wird von den Commandirten das Auskehren der Zimmer und das Bettmachen besorgt, wobei noch zu beobachten kommt, dass zur Verhütung des Staubes der Fussboden mit Wasser zu bespritzen ist. — Um einer Entwickelung von Staub weiters vorzubeugen, hat das Ausklopfen der Montour-Stücke, deren Ankreiden übrigens für dermalen völlig zu unterbleiben hat, nur im Hofraume und zwar durch die Commandirten zu geschehen, auch sind die Schuhe bevor sie geputzt werden, zuerst mit feuchten Lappen abzuwischen.

§. 5. In den Zimmern dürfen keine stark riechenden Gegenstände, wie Blumen, Zwiebeln etc. aufbewahrt werden.

§. 6. Ein Hauptaugenmerk ist weiters auf die grösste Reinlichkeit des Körpers überhaupt, insbesondere aber der Hände zu richten; jeder Mann ist mit einem eigenen Handtuche zu betheilen und strenge darauf zu sehen, dass es nur von ihm allein und zwar nur zum Abtrocknen des Gesichts und der bereits gewaschenen Hände benützt werde.

§. 7. Auf den Gängen, deren Fenster bei günstiger Witterung stets offen zu halten, sind Morgens mit frischem Wasser gefüllte Schüsseln zum Waschen der Augenkranken hinzustellen, aus denen die Leute sodann mittels Trinkbecher das Wasser herausschöpfen und zum Waschen benützen. Hierbei wird noch bemerkt, dass das Waschen nur mit frischem, reinem, nicht aber mit dem vom andern Kranken bereits gebrauchten und verunreinigten Wasser, in keinem Falle also aus einem gemeinschaftlichen Gefässe geschehen darf.

Digitized by Google

transferirt. In der Beobachtungsanstalt waren sie dienstfrei, wurden zum Kochen und Auskehren nicht verwendet, gebrauchten täglich die kalte Augen-Douche nach ärztlicher Ordination

§. 8. Wenn die Witterung es zulässt, sind die Augenkranken täglich 2mal zum Baden zu führen, und zwar vorläufig Morgens zwischen 6 und 7 Uhr und Nachm. zwischen 5 und 6 Uhr, wobei sie der Inspections- und taghabende Offizier, der Unterarzt, und die erforderliche Anzahl Aufsichts-Chargen zu begleiten haben.

§. 9. Zu Spaziergängen, wozu vorzüglich die Abendstunden zu verwenden wären, sind schattige Plätze fürzuwählen.

§. 10. Die über chefärztliche Anordnung die Augen-Douche benützenden Kranken haben dieselbe nur unter specieller Aufsicht des der Anstalt beigegebenen Unterarztes in Anwendung zu ziehen.

§. 11. Das Kochen der Menage geschieht durch die hiezu commandirten Köche, und es ist der Zutritt in die Küche den Augenkranken strenge verbothen, auch sind die Menagen auf dem Gange, oder sollte sich in selben Rauch aus den Küchen verbreitet haben, auf einem schattigen Platze des Hofraumes zu vertheilen.

§. 12. In dem letzteren sind transportable Bänke aufzustellen, auf denen die Augenkranken, welche möglichst viel im Freien zu verbleiben haben, aber nur im Schatten, oder unter dem am Hofe der Anstalt aufgeschlagenen Zelte sitzen können.

§. 13. Bei grosser Hitze sind die Gänge mehrmals im Tage mit Wasser zu bespritzen, und es ist der Aufenthalt in denselben, besonders bei schlechtem Wetter, wo sich die Kranken nicht im Freien ergehen können, jenem in den Zimmern vorzuziehen; eben so sind, um die ammoniakalischen Ausdünstungen des Urins zu beseitigen, die Aborte, deren Fenster stets geöffnet, die Thüren aber geschlossen sein müssen, öfters mit Wasser zu begiessen, um die am Boden sich ansammelnden, durch ihre Ausdünstung die Luft verderbenden Entleerungen wegzuspülen.

§. 14. Die Adjustirung der Leute sei eine vollkommen leichte, in Lagermützen und Kittel, — und nur bei ungünstiger Witterung, oder wenn Regen zu besorgen ist, ist der Mantel zu Spaziergängen, zum Baden etc. mitzunehmen, auch sind die Halsbinden stets nur ganz locker anzuziehen.

§. 15. Das Tabakrauchen ist nur im Freien zu gestatten und möglichst zu beschränken.

§. 16. Nach jedem aus der Beobachtungsanstalt Reconvalescirten, so wie nach jedem dem Spitale zur Behandlung übergebenen Recidiven ist die Bettwäsche stets auszutauschen.

§. 17. Das Ausklopfen der Decken hat gleichfalls nur im Hofraume und während der Abwesenheit der Augenkranken durch die Commandirten vorgenommen zu werden.

§. 18. Die gesammte augenkranke Mannschaft wird Morgens vor dem Ausrücken durch den der Anstalt beigegebenen Unterarzt untersucht, wobei jeder Fall von Verschlimmerung des Augenleidens dem der Anstalt vorstehenden Regimentsarzte anzuzeigen ist.

Digitized by Google

wurden bei günstiger Witterung Vor- und Nachmittag in's Freie spazieren geführt. Wenn nach ärztlichem Erkenntniss keine Recidive mehr zu besorgen war, sind sie zur Truppe einrükkend gemacht worden.

2. In die Beobachtungs-Anstalt sind auch jene Individuen übergeben worden, welche bei den wöchentlich 1—2mal fleissig fortgesetzten Visitirungen der Mannschaft aller hier garnisonirenden Truppen von Seite der Chefärzte mit Hyperämie der Conjunctiva oder bereits mit Augen-Katarrh behaftet vorgefunden, die aber eine geregelte Spitals-Verpflegung und Behandlung nicht nöthig hatten. Sie wurden getrennt von den Augen-Reconvalescenten in eigenen Zimmern in der Beobachtungs-Anstalt untergebracht und ärztlich behandelt; im Falle eine weitere Entwickelung des Augen-Krankheits-Processes stattgefunden, sind sie dann dem Spitale zur Behandlung übergeben worden; hatte man aber das Glück, das beginnende Augenleiden im Keime zu ersticken, so sind sie nach einiger Zeit wieder zum Truppenkörper eingerückt.

Für die Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt wurde vom Landes-General-Commando eine eigene Instruction zur Darnachachtung herausgegeben.

In dieser Beobachtungsanstalt sind von Mai bis October 1858 leichte, von der Truppe übernommene Augenkranke, dann vom Spitale übernommene augenkranke Reconvalescenten 1231 beobachtet und behandelt worden. Von diesen sind wegen Verschlimmerung des Zustandes, so wie recidiv gewordene augenkranke Reconvalescenten 232 dem Spitale übergeben wor-

---

§. 19. Der Regimentsarzt hat die Anstalt im Laufe des Vormittags zu besuchen, sich von den vorgekommenen Veränderungen selbst zu überzeugen, alle, die sanitären Verhältnisse derselben betreffenden Vorkehrungen zu überwachen, die etwa nothwendig erscheinenden Heilmittel anzuordnen, und in vorkommenden Fällen im Einverständnisse mit dem militärischer Seits der Anstalt vorstehenden Hauptmanne etwaige Aenderungen mit der der Wichtigkeit der Sache entsprechenden Energie durchzuführen, insbesondere aber bei Vornahme der Reconvalescirung mit aller Umsicht und Gewissenhaftigkeit vorzugehen.

§. 20. Von dem Beobachtungs-Locale sind achttägige ärztliche Rapporte dem Landes-General-Commando vorzulegen, in welchen die Anzahl der von den Truppen zugewachsenen Augenkranken, der vom Spitale dahin gelangten Reconvalescenten, der in's Spital abgegebenen Recidiven und der aus der Anstalt Reconvalescirten nach den verschiedenen Truppenkörpern gesondert zu dociren, und in der Anmerkung etwaige auffallende Veränderungen zu bemerken sein werden.

Digitized by Google

den, während die übrigen bis auf 163 als geheilt zu ihren Truppenkörpern eingerückt sind. Im October 1858 wurde die Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt besonderer Verhältnisse wegen von Prag nach Schönau nächst Teplitz in das dortige Militärbadhaus übersetzt mit 163 in der Beobachtung befindlichen leichten Augenkranken und augenkranken Reconvalescenten. Dort übernahm diese Anstalt im weiteren Verlaufe 65, grösstentheils augenkranke Reconvalescenten, dagegen übergab sie 52 wegen Verschlimmerung ihres Zustandes in das Theresienstädter Garnisonsspital. Mit 15. März 1859 wurde diese Anstalt mit 66 in der Beobachtung befindlichen leichten Augenkranken und augenkranken Reconvalescenten vom Schönauer Militärbadhause nach Theresienstadt transferirt, weil ersteres wegen Aufnahme badecurbedürftiger Militärs gereiniget und hergerichtet werden musste. Die Theresienstädter Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt übernahm zu den schon übernommenen 66 im weiteren Verlaufe noch 22 augenkranke Reconvalescenten, dagegen übergab sie dem Theresienstädter Garnisonsspitale 11 wegen Verschlimmerung ihres Zustandes.

Wegen damals nothwendig gewordener grösserer Truppen-Anhäufung in Theresienstadt, musste endlich diese Anstalt mit 50 Augenkranken am 27. April 1859 von Theresienstadt nach Komotau übersiedeln, allwo im weiteren Verlaufe noch 165 augenkranke Reconvalescenten übernommen, während von dort in das Theresienstädter Garnisonsspital 21 augenkranke Reconvalescenten rücktransferirt wurden. Am 15. September 1859 wurde die Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt nunmehr als ganz überflüssig aufgelöst.

In den beiden Garnisonsspitälern in Prag sind von Mai 1858 bis Ende Februar 1859, wo die Epidemie bereits gebrochen war, 937 contagiöse Augenkranke zur Behandlung übernommen worden. Unter diesen befanden sich 108 mehr oder weniger acut verlaufende Augen-Blenorrhöen, unter welchen 10mal auf einem Auge Erblindung folgte. Ausserdem gelangten aber noch 375 mehr weniger acut verlaufende Augenkatarrhe in den beiden Spitälern zur Aufnahme, bei welchen die granulöse Form nicht zur Entwickelung kam.

Von März 1859 an sind die contagiösen Augenkranken mehr vereinzelt zugewachsen; da aber der Zuwachs mit acutem Augenkatarrh noch immer zahlreich stattfand, so wurden die vorgeschriebenen Augenkranken-Rapporte noch ferner bis zum 15. October 1859 eingesendet. Mit diesem Tage, an welchem in

Digitized by Google

den beiden Garnisonsspitälern noch 40 Augenkranke in Behandlung verblieben waren, wurde die Einsendung fernerer besonderer Augenkranken-Rapporte eingestellt. Das grösste Contingent der Augenkranken lieferten die beiden italienischen Infanterie-Regimenter Baron Alemann und Baron Wernhardt, dann das Kaiser Franz Josef I. Feldartillerie-Regiment, während von dem ungarischen Infanterie-Regimente, Erzherzog Ernst Nr. 48 nur äusserst wenige Augenkranke dem Spitale und der Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt übergeben worden sind. Es versteht sich von selbst, dass, nachdem die von den Augenkranken belegt gewesenen Localitäten geräumt waren, dieselben sammt ihren Utensilien, so wie auch das Bettzeug einer entsprechenden und durchgreifenden Reinigung unterzogen worden sind.

Auch von dieser Epidemie ist die Genesis leicht zu erklären; denn in den beiden italienischen Regimentern Baron Alemann und Baron Wernhardt hat die contagiöse Augenentzündung schon in früheren Jahren grassirt und es befanden sich mehrere Individuen in denselben, die noch mit leichten Resten (Granulationen in den Augenwinkeln) behaftet waren und bei welchen diese unter ungünstigen Verhältnissen sich zu Recidiven herangebildet, und die Weiterverbreitung veranlasst haben.

3. Die Epidemie in Theresienstadt.

Schon gegen Ende Jäner 1860 kamen einzelne granulöse Augenentzündungen unter den Kerkersträflingen vor, die je nach der Intensität entweder dem Spitale zur Behandlung übergeben, oder abgesondert in eigenen Kerker-Localitäten beobachtet und behandelt worden sind. Dessen ungeachtet mehrten sich allmälig die Fälle so, dass bereits zu Ende März das Auftreten dieser Augenetzündung als Epidemie bezeichnet und gemeldet wurde.

Anfangs April wurde ich beordert, mich nach Theresienstadt zu verfügen, und die Krankheitsverhältnisse alldort genau zu prüfen, die nöthigen Massregeln einzuführen und hierüber den umständlichen Bericht zu erstatten. Ich fand von den Kerkersträflingen 68 mit contagiöser Augenentzündung bereits im dortigen Garnisonsspitale in der Behandlung, und 24 abgesondert in den Kerker-Kasematten in ärztlicher Beobachtung und Behandlung. Die Mehrzahl dieser Augenkranken hat schon in früherer Zeit (noch bevor sie in die Strafanstalt übergeben wurden) die contagiöse Augenentzündung überstanden, und das dermalige Auftreten stellt sich sonach grossen-

Digitized by Google

theils als Recidiven dar. Insbesondere fand ich die Bindehaut der Augenlider bei jenen 24 Kerkersträflingen, welche in den Kerker-Kasematten abgesondert in ärztlicher Beobachtung standen, in Folge schon längst überstandener contagiöser Augenentzündung durch Narbengewebe entartet.

Es wurde die Verfügung getroffen, die Kerkersträflinge bezüglich ihrer Augen täglich ärztlich zu untersuchen, und sowohl die augenkrank Befundenen als die Verdächtigen sogleich auszuscheiden, Erstere dem Spitale, Letztere aber in die Beobachtungs-Kasematten zu übergeben. Ferner wurde für nothwendig erachtet, alle bei den Kerkersträflingen in Verwendung stehenden Kotzen und Strohsäcke einer durchgreifenden Reinigung zu unterziehen, die bei den Kotzen in Anwendung der Walche, bei den Strohsäcken in Anwendung der Aetzlauge zu bestehen hat.*) Sodann wurde veranlasst, die Mannschaft der ganzen Garnison zu Theresienstadt bezüglich der Augen chefärztlich untersuchen und auch in der Folge wochentlich einmal diese Untersuchung vornehmen zu lassen, und die vorgefundenen Augenkranken, wie es während der Epidemie zu Prag der Fall war, in 3 Classen zu theilen, nämlich in solche, welche einer geregelten Spitals-Verpflegung und Behandlung benöthigen, dann jene, welche sich für die Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt eignen, und endlich die, welche auf längere Zeit zu beurlauben wären.

Unter Einem wurde auch die Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt eröffnet, in welcher die bereits im Jahre 1858 vom ho-

*) Nach §. 22 der provisorischen Instruction über die Behandlung der beim Militär zu Kerker oder Arrest beurtheilten Personen sollen sich die Kerkersträflinge täglich Hände und Gesicht waschen; da aber nach derselben Instruction die Kerkersträflinge 2. Kategorie weder Leintücher noch Handtücher haben dürfen, so wurde von Seite des hohen Landes General-Commando das motivirte Einschreiten gemacht, die Kerkersträflinge 2. Kategorie nicht nur, wenn sie mit Augenentzündung behaftet sind, sondern auch die gesunden im Allgemeinen mit Handtüchern versehen zu lassen, damit sie sich nach dem Waschen gehörig abtrocknen können, was auch vom hohen Armee Ober-Commando mit Rescript de dato Wien am 16. Juli 1860 Abth. 14 Nr. 2586 dahin erledigt wurde, dass nicht nur sämmtliche Kerker-Sträflinge mit Handtüchern, sondern das Bett eines jeden auch mit zwei Leintüchern zu versehen sind. Das Ausmass der Handtücher wurde der Art festgesetzt, dass den in der Einzelnhaft befindlichen Sträflingen Ein Handtuch verabfolgt, und dieses wöchentlich gegen ein frisches ausgetauscht, für gemeinschaftliche Arrest-Localitäten aber auf je 4 Mann ein Handtuch mit wöchentlich zweimaliger Wechselung bemessen werde.

Digitized by Google

hen Landes-General-Commando herausgegebene Instruction massgebend war, mit der Modalität jedoch, dass die Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt für die Augenkranken der Linien-Truppen der Garnison in den Kasematten des Garnisonsspitals, die der Kerkersträflinge in den Kasematten des Zwingers, und die der Disciplinar-Compagnie in abgesonderten Kasematten dieser Compagnie zu etabliren sei. — Endlich wurde die strengste Handhabung der sanitätspolizeilichen Massregeln in Bezug auf Reinlichkeit und Lüftung sowohl in den Augenkranken-Beobachtungs-Anstalten, als auch in allen Kerker-Kasematten und Kasernen dringend aufgetragen und in Erinnerung gebracht, so wie die Einsendung halbmonatlicher ärztlicher Augenkranken-Rapporte, in welchen sowohl die im Spitale als in der Beobachtungs-Anstalt befindlichen Augenkranken auszuweisen kommen, angeordnet, und von welchen der erste den Zeitraum von 1. bis 15. April umfassen soll.

Vom Beginn der Epidemie bis zum Ende derselben am 31. October 1860 sind:

a) im Theresienstädter Garnisonsspitale 421 Augenkranke behandelt worden, darunter befanden sich 23 mit acuter Blennorrhöe, von welchen 2 auf einem Auge erblindet sind.

b) In den Augenkranken Beobachtungs-Anstalten, in welche sowohl leichte Augenkranke von der Truppe, als auch die aus dem Spitale reconvalescirten Augenkranken übernommen worden sind, wurden 638 beobachtet und behandelt.

c) Unter den in der vorcitirten hohen Circular-Verordnung vom 28. Jänner 1853 D. 376 angeführten Modalitäten wurden auf längere Zeit beurlaubt 31. Nach den Truppenkörpern entfielen:

	a.	*b.*	*c.*
Vom 38. Infanterie-Regimente Graf Haugwitz	121	216	14
„ 42. „ „ K. von Hannover	26	37	9
„ 1. Feldartillerie-Regimente	14	36	7
„ 32. Feldjäger-Bataillon	11	9	—
„ 36. Infanterie-Regimente Graf Degenfeld	2	—	—
„ 73. „ „ Graf Mensdorff	2	—	—
„ 2. Feldartillerie-Regimente	1	—	—
„ Küsten-Artillerie-Regimente	1	—	—
„ Fuhrwesens-Corps	1	—	—
„ 1. Genie-Bataillon	1	1	1
„ 5. Husaren-Regimente Graf Radetzky	2	—	—
„ Wartpersonale des Garnisonsspitals	5	2	—
„ Invalidenstande	2	—	—
„ der 6. Disciplinar-Compagnie	22	84	—
„ Kerkersträflinge	210	253	—
Summa	421	638	31

Digitized by Google

Zu Ende der Epidemie befanden sich in den Augenkranken-Beobachtungsanstalten 23 und im Garnisonsspitale 41 Augenkranke, sämmtlich in vorgeschrittener Besserung. Auch hier wurden zu Ende der Epidemie sowohl die von den Augenkranken belegt gewesenen Localitäten, sammt den Utensilien, als auch das Bettzeug einer durchgreifenden Reinigung unterworfen.

4. *Die Epidemie zu Josefstadt.*

Bei dem Graf Nugent 30. Infanterie-Regimente hat die contagiöse Augenentzündung schon in früherer Zeit grassirt, und seit dieser Zeit sind fortan einzelne granulöse Augenkranke vorgekommen. Ende März 1860 kam das Regiment in die Garnison nach Josefstadt, wo bei dem Umstande, als fortan einzelne Augenkranke vorkamen, die ärztliche Visitirung der Mannschaft des Regiments bezüglich der Augen wochentlich einmal vorgenommen worden ist. Trotzdem haben die Zuwächse Ende August 1861 auf eine beunruhigende Weise zugenommen, worüber dem Landes-General-Commando die Meldung erstattet, und worauf ich Anfangs September dahin entsendet wurde, um die nöthigen Verfügungen daselbst zu treffen, und über die Krankheitsverhältnisse umständlichen Bericht zu erstatten.

Ich fand von diesem Regimente 140 im Garnisonsspitale in der Behandlung, und 143 abgesondert in der Kaserne in der Beobachtung und Behandlung. Da die in der Kaserne befindlichen Augenkranken gleichfalls eine geregelte Spitalsverpflegung und Behandlung nöthig hatten, so wurden sie gleichfalls in den Spitalskrankenstand übernommen. Ferner wurde auch in Josefstadt eine Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt etablirt, bei welcher die bereits erwähnte im J. 1858 herausgegebene Instruction massgebend war. Sodann ist eine 5tägige chefärztliche Visitirung der Mannschaft dieses Regiments angeordnet worden, während solche bei der Mannschaft der übrigen Truppen der Garnison alle 8 Tage einmal vorgenommen wurde. Die vorgefundenen Augen-Kranken wurden je nach dem Grade entweder in die Augenkranken-Beobachtungsanstalt, oder in's Garnisonsspital übergeben.

Von den übrigen Truppenkörpern der Garnison waren nur wenige granulöse Augenkranke im Garnisonsspitale in der Behandlung, und zwar:

Vom 34. Infanterie-Regiment König von Preussen	7
„ 11. Reserve Artillerie-Regimente	11
„ Kerkersträflingen	2

Digitized by Google

Im Verlaufe von Ende August 1861 bis Ende März 1862 als dem Schluss der Augen-Epidemie sind im Garnisonsspitale contagiöse Augenkranke behandelt worden 643.

Nach den Truppenkörpern waren:

Vom 30. Infanterie-Regimente Graf Nugent	519
„ 34. „ „ König v. Preussen	29
„ 11. Reserve-Artillerie-Regiment	78
„ Kerkersträflingen	12
„ 18. Infanterie-Regimente Grossfürst Constantin	1
„ Wartpersonale des Garnisonsspitals	1
„ Kaiser Franz Josef I. Kürassier-Regimente	1
„ Fuhrwesen-Corps	2
Summa	643

Unter den contagiösen Augenkranken kamen keine acute Blennorrhöen vor, daher sind auch keine Erblindungen vorgekommen. Wohl sind zwei Mann erblindet, und zwar einer an beiden, und einer an einem Auge, diese beiden waren jedoch mit Augen-Blennorrhöen ex gonorrhoea behaftet, und die Erblindung erfolgte durch Staphylom-Bildung. Unter den in der hohen Circular-Verordnung vom 28. Jäner 1853 D. 376 angegebenen Modalitäten wurden auf längeren Urlaub gesetzt 52; und zwar:

Vom Regimente Graf Nugent	43
„ 11. Reserve-Artillerie-Regimente	9

Die Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt hat während der ganzen Dauer der Epidemie 931 Augenkranke aufgenommen, und zwar theils leichte Augenkranke von der Truppe, theils augenkranke Reconvalescenten aus dem Garnisonsspitale, welche sämmtlich dem Graf Nugent Infanterie-Regimente angehörten, da von den andern Truppenkörpern keine Individuen in die Beobachtungs-Anstalt übergeben worden sind.

Am Schlusse der Epidemie nämlich mit 31. März sind noch 28 Augenkranke im Garnisonsspitale, und 19 in der Beobachtungs-Anstalt verblieben. — Unter den im Spital befindlichen Augenkranken waren:

Vom Regimente Graf Nugent	14
„ „ König von Preussen	6
„ Reserve-Artillerie-Regiment	5
„ Kerkersträflingen	2
„ Fuhrwesens-Corps	1
Summa	28

Sämmtliche Augenkranke waren auf dem Wege der Besserung und näherten sich der Reconvalescenz. Nach Beendigung der Epidemie wurden sowohl die von den Augenkranken belegt

Digitized by Google

gewesenen Localitäten und ihre Utensilien, so wie das Bettzeug einer entsprechenden Reinigung unterzogen.

5. *Abermalige Epidemie zu Theresienstadt.*

Diese ist unter der Mannschaft der in Theresienstadt garnisonirenden 2 Disciplinar-Compagnien und den Kerkersträflingen Ende November 1861 ausgebrochen und verbreitete sich theilweise auch auf die dort garnisonirenden Truppen. Die vierte Disciplinar-Compagnie wurde im Herbste 1861 von Komorn nach Theresienstadt translocirt, deren Mannschaft schon früher an der granulösen Augen-Entzündung zu leiden hatte. Aber auch in der ersten Disciplinar-Compagnie gab es mehrere Individuen, die die granulöse Augen-Entzündung schon früher überstanden hatten. Unter ungünstigen Verhältnissen, zu welchen das gedrängtere Zusammenwohnen besonders hervorgehoben werden muss, entwickelte sich die Epidemie. Auf Anordnung des hohen Landes-General-Commando verfügte ich mich am 9. December 1861 nach Theresienstadt und fand bei der ersten Disciplinar-Compagnie 81 und bei der vierten Disciplinar-Compagnie 16 Mann mit mässiger granulöser Augenentzündung chronischen Verlaufes, welche zur Separation in eine Beobachtungs-Anstalt vollkommen geeignet waren. Auch fand ich die Ubication der beiden Disciplinar-Compagnien sehr enge, daher nicht nur eine ausgedehntere Ubication der beiden Disciplinar-Compagnien, so dass für einen Mann wenigstens ein Luftraum von drei Kubikklaftern zu entfallen habe, sondern ausser der schon bestehenden Beobachtungsanstalt für Kerkersträflinge auch die Eröffnung der Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt für Corrigenden der Disc. Comp. in den zum Spital gehörigen Kasematten veranlasst wurde. Bei den Kerkersträflingen 2. Grades in der kleinen Festung fand ich 73 mit mässigen chronischen Granulationen in der Separation, und 30 befanden sich mit mehr weniger acutem Verlaufe in der Spitalsbehandlung. Ausserdem befanden sich in der Spitalsbehandlung:

Vom 4. Bataillon des Graf Gyulay 33. Infanterie-Regiments 6; vom Graf Haugwitz 38 Infanterie-Regimente 12; vom 4. Bat. des König von Hannover 42. Infanterie-Regiments 3; von Graf Radetzky 5. Husaren-Regimente 1; vom 1. Artillerie-Regimente 2; von der 1. Disciplinar-Compagnie 29 und von der 4. Disciplinar-Compagnie 12. Sonach der gesammte Stand der granulösen Augenkranken im Spitale 95.

Bei den Truppen der Garnison befanden sich noch keine Individuen, welche zur Absonderung in die Beobachtungs-Anstalt geeignet waren, obwohl bei mehreren ganz leichte Reste

Digitized by Google

überstandener granulöser Augenentzündung vorgefunden wurden, und welche sogleich in den Kasernen von den übrigen in Separation gesetzt worden sind. — Unter Einem wurde die Anordnung getroffen, die Mannschaft der beiden Disciplinar-Compagnien, so wie die Kerkersträflinge zweiten Grades wochentlich zweimal, und die Mannschaft der übrigen Garnisons-Truppen vorläufig wochentlich einmal bezüglich der Augen zu visitiren, um die vorgefundenen Augenkranken von den Gesunden sogleich auszuscheiden und nach Umständen entweder in die Beobachtungs-Anstalt, oder ins Spital abzugeben.

Bei weiterer Prüfung der Verhältnisse ist es der Wahrnehmung nicht entgangen, dass der Mangel an Beschäftigung der gesunden Corrigenden der beiden Disciplinar-Compagnien und der gesunden Kerkersträflinge ein Uebelstand sei, der besonders geeignet ist, die Weiterverbreitung dieser Augenentzündung zu begünstigen, daher die Verfügung getroffen wurde, Objecte zur Beschäftigung dieser Individuen auszumitteln.

Im Ganzen sind seit letztem November 1861 bis Ende Juni 1862 im Spitale an Augenentzündung behandelt worden:

Oberoffiziere	2
Unter-Partheien	1
Vom 4. Bat. des Erzherzog Wilhelm 22. Infanterie Regiments	40
„ 4. Bat. des Graf Gyulay 33. Infanterie-Regiments	10
„ Graf Haugwitz 38. Infanterie-Regiments	83
„ 4. Bat. des König von Hannover 42. Infanterie-Regiments	15
„ Graf Radetzky 5. Husaren-Regimente	4
„ 1. Artillerie-Regimente	18
„ der 1. Disciplinar-Compagnie	76
„ „ 4. „ „	55
Kerkersträflinge	199
Vom Stande der Spitals-Wartmannschaft	3
Von transennen Truppen	9
Augenkranke vom Civile	3
Kinder	1
sonach in Summa	519
Von den Truppen unmittelbar sind im Spital zugewachsen	301
Transenne Kranke vom Civile und Kinder	13
Von der Beobachtungsanstalt	205
Summa	519

Unter den 519 Augenkranken befanden sich 20 mehr weniger acut verlaufende Augen-Blennorrhöen, von welchen zwei erblindet sind, und zwar einer an einem, der andere auf beiden Augen; ferner 63 mit theils mehr, theils weniger acut ver-

Digitized by Google

laufenden Augen-Katarrh, wo es zu keiner Entwickelung der Granulationen gekommen ist. In die Beobachtungs-Anstalten wurden aufgenommen:

Vom 4. Bat. des Erzherzog Wilhelm 12. Infanterie-Regiments	70
Chargen der Disciplinar-Compagnien	20
Corrigenden der 1. Disciplinar-Compagnie	185
Corrigenden „ 4. „ „	138
Kerkersträflinge	313
sonach in Summa	726

Darunter befanden sich solche, welche aus dem Spitale in die Beobachtungs-Anstalten transferirt wurden 231, während unmittelbar von den verschiedenen Truppenkörpern, den Corrigenden und Kerkersträflingen 495 denselben übergeben worden sind.

Von den gesammten Augenkranken sind unter den vorgeschriebenen Modalitäten 46 auf längeren Urlaub gesetzt worden, und 36 wurden wegen theilweiser Desorganisation der einzelnen Augengebilde dem Superarbitrio vorgestellt. Die übrigen wurden reconvalescirt, bis auf einen Rückstand von 52 Augenkranken im Spitale und 94 leichteren Fällen ausserhalb des Spitals in der Separation, welche mit Ende Juni verblieben sind. Die Augen-Epidemie nahet sonach ihrem Ende, und die Einsendung der ferneren 14tägigen Augenkranken-Rapporte wurde vom hohen Kriegs-Ministerium eingestellt.

Was die *Symptomatologie* dieser contagiösen Augenentzündung betrifft, so wäre es überflüssig, hier die einzelnen Symptome detaillirt aufzuzählen, da man sie in jedem Lehrbuch der Augenheilkunde finden kann. So viel ist gewiss, dass in sehr vielen Fällen diese specifische Augenentzündung als Augen-Katarrh auftritt, welcher nach kürzerer oder längerer Dauer zu Granulationen führt, oder es entwickelt sich aus demselben eine mehr oder weniger acute Augen-Blennorrhöe. Dieses ist jedoch nicht immer der Fall; wir Militärärzte haben häufig genug Gelegenheit, den Beginn der contagiösen Augenentzündung viel früher zu constatiren, bevor noch eine Spur von Augen-Katarrh nachzuweisen ist. Wenn irgend wo unter der Truppe die contagiöse Augenentzündung auftritt, so wird die Mannschaft alle 4, 5—8 Tage ärztlich visitirt, und da findet man häufig Individuen, die von ihrer Augenerkrankung nicht die geringste Ahnung haben. Denn das Auge fungirt in jeder Beziehung normal, man findet keine Hyperämie, keine Lichtscheue, keine vermehrte Thränenabsonderung, durchaus kein krank-

Digitized by Google

haftes Gefühl in demselben, und doch lässt sich bereits eine Erkrankung constatiren. Denn stülpt man die Augenlider um, so findet man gewöhnlich in den Augenwinkeln, am häufigsten im äusseren Winkel am oberen Augenliede, seltener am unteren, ganz kleine, winzige, zerstreut liegende, weissliche, perlglänzende Körnerchen; allmälig mehren sich diese Körnerchen, werden immer grösser und grösser, wirken dann durch Druck auf die Conjunctiva, es entsteht Hyperaemie; die Körnerchen werden röthlich, es folgen katarrhalische Symptome, und mehr oder weniger schnell kommt es zur granulösen Metamorphose. Diese mit den Körnerchen im Augenwinkel versehenen Individuen müssen aus der Truppe ausgeschieden und der Augenkranken-Beobachtungs-Anstalt übergeben werden. Gelingt es, diese Körnerchen zu zerstören durch Lapis infernalis, Cuprum sulphuricum, oder selbst mit der Impf- oder Staarnadel, so kommt es zu keiner contagiösen Augenentzündung. Gelingt es nicht, geht der Process schneller, als dass man im Stande ist, die Zerstörung zu bewirken, so müssen diese Individuen aus der Beobachtungs-Anstalt dem Spitale übergeben werden.

Die contagiöse Augenentzündung wird nach ihrem hervorragenden Symptome auch granulöse oder trachomatöse Augenentzündung genannt. Es gibt Augenärzte, welche Granulation und Trachom für gleich bedeutend halten, dagegen andere, welche zwischen Granulation und Trachom den Unterschied machen, dass sie Granulation als Neoplasma definiren, welches auf der Oberfläche der Conjunctiva, und Trachom als Neoplasma, welches im Parenchym der Conjunctiva abgelagert wird. Ueberhaupt sind die Anschauungen in dieser Beziehung nichts weniger als klar, und es ist der ferneren Beobachtung und Forschung vorbehalten, mehr Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten.

Bevor ich über die Therapie etwas erwähne, muss ich vor Allem bemerken, dass wir Militärärzte bei den in Rede stehenden Epidemien 3 Kategorien von Augenkranken zu unterscheiden haben. Zur ersten gehören diejenigen, die um jeden Preis gesund sein wollen, und willig alles das in Vollzug setzen was von ärztlicher Seite angeordnet wird. Zum Glück ist diese Kategorie gewöhnlich die am stärksten vertretene. Mit diesen hat der Militärarzt meistens ein leichtes Spiel und hebt mit ihnen Ehre auf, denn die Heilung und Herstellung geht gewöhnlich gut von Statten. Zur zweiten Kategorie gehören jene, welche sich durch grosse Indolenz und Indifferenz auszeichnen.

Digitized by Google

Es ist ihnen gleichgültig, werden sie geheilt oder nicht, wird etwas in Anwendung gebracht oder nicht. Hier muss der Militärarzt eine Art psychische Behandlung eintreten lassen. Manchmal gelingt es, solche Individuen aus der Indolenz herauszureissen, oft aber auch nicht. Dass es mit den Heilerfolgen bei diesen Individuen misslicher aussieht, ist wohl leicht begreiflich. — Zur dritten Kategorie endlich gehören jene, welche um jeden Preis nicht geheilt sein wollen, die darauf sinnen, nur recht lange im Spitale sich zu halten, um dann einen längeren Urlaub zu erhalten, oder wo möglich im Wege des Superarbitriums aus dem Militärverbande entlassen zu werden. Um ihre Zwecke zu erreichen, suchen sie heimlich ihre Augen mit Urin zu waschen, oder streuen sich Tabakasche, oder Aetzkalk, oder wenigstens Mauerkalk in die Augen. Hier muss der Militärarzt die grösste Umsicht und Aufmerksamkeit entwickeln, die Wärter unterrichten, dass sie ein genaues Augenmerk auf derlei Individuen richten. Gelingt es, eine derlei Entdeckung zu machen, so erscheint es vollkommen gerechtfertigt, wenn der Militärarzt zur Zwangsjacke greift. Diese Kategorie von Augenkranken ist es auch, welche das grösste Contigent zu unglücklichen Ausgängen liefert, womit indessen nicht gesagt sein will, dass nicht auch zuweilen unglückliche Ausgänge bei den andern Kategorien vorzukommen pflegen.

Obwohl der *Lapis infernalis* sowohl in Substanz als in Auflösung unter den therapeutischen Mitteln obenan steht, so reicht man mit demselben doch nicht aus und man ist gezwungen, zumal bei den chronischen Trachomen mit den Mitteln zu wechseln. Der reine Lapis infernalis in Substanz wird nun wohl selten, sondern gewöhnlich der Lapis infernalis nitratus (seu mitigatus), welcher nach der österreichischen Militär-Pharmakopöe aus gleichen Theilen Salpeter und Höllenstein durch Zusammenschmelzung bereitet wird, in Anwendung gebracht. In Auflösung wird der reine Höllenstein in verschiedenem Concentrationsgrade angewendet, von 2—20 Gran auf 1 Unze destillirtes Wasser. — Nächst dem Höllensteine hat sich der *Kupfervitriol* (Cuprum sulphuricum) theils in Substanz, theils in mehr oder weniger concentrirter Auflösung grossen Ruhm erworben, und namentlich beim chronischen Verlaufe ist er nicht zu entbehren. Ferner erwies sich als vorzügliches Aetzmittel der Granulationen das *essigsaure Bleioxyd* (Plumbum aceticum) in Pulverform, mittels eines Haarpinsels aufgetragen. Es verursacht nicht so unförmliche Narben und Schrumpfun-

Digitized by Google

gen der Conjunctiva. Nur Schade, dass es bei Individuen mit erhöhter Empfindlichkeit (z. B. bei Italienern) nicht anwendbar erscheint, denn es verursacht derartige Reaction, dass man solche zu bemeistern kaum im Stande ist. — Eben so sind der *Zink-Vitriol* (Zincum sulfuricum) in mehr oder weniger concentrirter Auflösung, und bei sehr atonischen, chronischen Granulationen selbst das zeitweise Bestreichen mit Laudanum liquidum Sydenhami mit gutem Erfolg angewendet worden. — In neuester Zeit will Oberarzt Dr. Lunda durch das Bepinseln der Granulationen mit *Oleum aethereum Sabinae* oder Sabina-Essenz, wie er es nennt, die besten Erfolge erfahren haben. Die damit angestellten Versuche in den erwähnten Epidemien haben jedoch eine hervorragende Wirkung desselben nicht bestätiget. — Endlich ist nicht minder von Vortheil, bei grossen hervorragenden Granulationen das theilweise *Abtragen derselben* mittels der flachgekrümmten Scheere, wodurch eine grosse Abkürzung des Verlaufes des Krankheitsprocesses erzielt werden kann.

Es versteht sich übrigens von selbst, dass alle hier aufgezählten Mittel nur bei Abgang der acut entzündlichen Symptome in Anwendung kommen dürfen. Bei vorhandener acuter Entzündung ist diese vor Allem durch den antiphlogistischen Apparat je nach Umständen in grösserer oder geringerer Ausdehnung zu bekämpfen. Ebenso muss jede in Folge der Anwendung der besprochenen Mittel aufgetretene entzündliche Reaction durch den antiphlogistischen Apparat vollkommen bekämpft werden, bevor an die wiederholte Anwendung des Mittels gedacht werden kann.

Was endlich die Empfindlichkeit oder *Disposition* zu dieser contagiösen Augenentzündung anbelangt, so hat die Erfahrung im Allgemeinen gelehrt, dass vorzüglich die Italiener leicht und hochgradig von derselben ergriffen werden, diesen zunächst die slavischen Nationalitäten, als Galizianer, Böhmen, Mährer, dann kommen die Deutschen, dagegen scheinen die Magyaren der Ansteckung Widerstand zu leisten. Ich habe mehrmals Gelegenheit gehabt, in Garnisonen, wo die Epidemie unter den Truppen grassirte, wahrzunehmen, dass während die Italiener, Slaven und Deutschen zahlreich ergriffen wurden, von den Magyaren nur einzelne mit dieser Krankheit zugewachsen sind.

Digitized by Google

Ein neuer Inhalations-Apparat.

Von Dr. L. Waldenburg, prakt. Arzt in Berlin.

Eine Methode, welche die locale Behandlung auf die Luftröhre und Lungen auszudehnen in den Stand setzt, darf schon a priori ein günstiges Entgegenkommen Seitens der Wissenschaft beanspruchen. Das Streben, Krankheiten durch Inhalationen zu heilen, ist keineswegs neu; schon Galen versuchte gasförmige Stoffe der Athemluft beizumengen und so die Arzneistoffe der kranken Schleimhaut direct zuzuführen. Mehrere Curmethoden der neueren Zeit beruhen auf demselben Princip; so der Aufenthalt der Schwindsüchtigen in Kuhställen, das Verweilen in Tabakfabriken, desgleichen in den Melassekammern der Runkelrübenzuckerfabriken, das Athmen der mit Kochsalz geschwängerten Luft der Salinen, das Rauchen gewisser medicamentöser Cigarren. Wittich und Baumgarten liessen Chloroform- und Aetherdämpfe bei Pneumonien, Lugol und Chomel Joddünste bei Tuberculose inhaliren. Im hohen Grade erfolgreich erwiesen sich die Einathmungen von Theerdämpfen und von Terpentinöl, deren Wirkung in den geeigneten Krankheiten von keinem innerlich gegebenen Mittel erreicht wird, und die deshalb in der Therapie nicht mehr zu entbehren sind. Konnte man bisher nur Stoffe, welche sich in Dampfform überführen lassen, zu Inhalationen verwerthen und musste man sich desshalb auf eine sehr geringe Anzahl von Mitteln beschränken, so ist jetzt durch die Erfindung von Sales-Girons die Möglichkeit geboten, die Methode auf alle löslichen Arzneistoffe auszudehnen und sie dadurch im hohen Grade zu verallgemeinern.

Bisher ist diese Methode, die Heilmittel in einem Wassernebel gelöst, den Respirationsorganen mit der Athemluft zuzuführen, noch ganz in den ersten Anfängen; über die Erfolge ist noch nichts wissenschaftlich genau festgestellt. Es ist indess nicht zu übersehen, dass dieser Behandlungsweise eine bedeutende Zukunft bevorsteht, und dass es Pflicht der Wissenschaft ist, sich ihrer Durchforschung und Pflege mit Eifer anzunehmen.

Digitized by Google

Das erste Erforderniss ist ein zweckmässiger Inhalations-Apparat. Zwei Pulverisateurs waren bisher in Anwendung: der Sales-Girons'sche von Charrière angefertigt (auch hier in Berlin von Hrn. Goldschmidt zu beziehen) und der von Mathieu. Beide beruhen darauf, dass durch eine Luftpumpe die Luft über der einzuathmenden Flüssigkeit verdichtet wird, so dass die letztere bei Oeffnung eines Hahns durch einen feinen Ausflusscanal unter einem hohen Drucke im Strahl hervorgetrieben wird. In dem Mathieu'schen Apparat zerstiebt der Strahl von selbst in der Luft; in dem Sales-Girons'schen dagegen prellt derselbe gegen einen Metallknopf, welcher sich innerhalb einer vorn und hinten offenen Trommel befindet, an, und wird dadurch in einen feinen Nebel aufgelöst. Dem Sales-Girons'schen Apparat gebührt — meiner Meinung nach — der Vorzug von dem Mathieu'schen. Das Einathmen geschieht bei ihm ohne jegliche Beschwerde: Der Patient hält den geöffneten Mund vor der Trommel, und giebt durch sein Ein- und Ausathmen selbst die Richtung des Luftzuges, der ihm den Flüssigkeitsnebel zuführt, an. In dem Mathieu'schen Apparat dagegen hält der Patient den Mund in der Richtung des ausströmenden Strahls. Die Flüssigkeit wird ihm hier mit einem gewissen Drucke in den Mund und auch in den Kehlkopf geschleudert, er fühlt sich dadurch leicht belästigt, der Athem wird beschwert, und auch Husten kann nicht lange ausbleiben. Lässt man dabei noch — wie es bisher zu geschehen pflegte — die Nase offen, so wird sich der Patient gewiss sehr bald daran gewöhnen, nur mit der Nase zu athmen, und aus der Inhalation wird dann eine blosse Injection in den Rachen.

Der Sales-Girons'sche Apparat sowohl, wie der Mathieu'sche, leiden an mancherlei Uebelständen, und darunter ist der hohe Preis (70—100 Franks) nicht der unwesentlichste. Sie haben ausserdem sehr subtile Vorrichtungen, die ziemlich oft den Dienst versagen und Reparaturen nothwendig machen. In der Anwendung bieten sie mancherlei Unbequemlichkeiten, die, wenn man den Apparat viel anzuwenden hat, sehr hoch anzuschlagen sind und leicht seinen Gebrauch verleiden. Man bedarf nämlich einer grossen Menge Flüssigkeit, um den Apparat zu füllen; wenn dieselbe nach einer kurzer Zeit des Einathmens ausgespritzt ist, so muss man den Apparat von Neuem losschrauben und wiederum Flüssigkeit hineingiessen, eine Procedur, die sich innerhalb einer einzigen Sitzung oft mehrere Male wiederholt. Zu dem wird gewöhnlich eine bestimmte

Digitized by Google

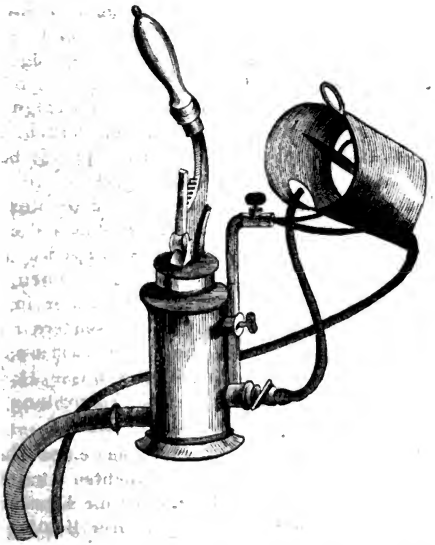
Menge der Arznei verschrieben; da dieselbe durch die Einathmungen sich immer mehr vermindert, so wird die Quantität schon nach wenigen Tagen für den Apparat zu gering, und man muss desshalb sehr bald wieder neuen Vorrath verschreiben, wenn der alte noch kaum zur Hälfte ausgebraucht ist.

Bei der Anwendung des Sales-Girons'schen Apparats hatten sich mir diese Uebelstände sehr bald bemerklich gemacht und ich war bedacht, einen Apparat herzustellen, der dieselben möglichst vermeide, der compact gearbeitet, in der Construction einfach, und durch einen billigen Preis einer allgemeineren Verbreitung zugänglich sei. Die Idee, statt einer complicirten Luftpumpe eine Wasserpumpe anzuwenden, erschien mir von vorn herein so einfach, dass es mir wunderbar vorkam, warum sie nicht schon früher in Anwendung gezogen wurde. Ich fasste den Entschluss, einen Versuch damit zu machen; ich prüfte mehrere Wasserpumpen, die sich schon unter unseren Heilapparaten eingebürgert hatten, auf ihre Brauchbarkeit für unseren Zweck und fand nach mehreren Versuchen, dass sich die Mayer'sche Uterusdouche besonders wirksam erwies. Hier bot sich eine Gelegenheit dar, einen Inhalationsapparat mit einem anderen sehr viel angewandten Apparat zu verbinden und dadurch den relativen Kostenpunct für beide sehr bedeutend zu ermässigen.

Die Mayer'sche Douche besteht aus einer Druckpumpe, welche Wasser durch einen Schlauch aus einem beliebigen Gefässe heraufhebt und in einem kräftigen Strahle aus einem Ausflussrohr wieder hinaustreibt. Statt des Schlauches, welcher sich an dem Ausflusscanal der Uterusdouche befindet, liess ich nur eine gebogene, durch einen Hahn verschliessbare Röhre, welche in eine sehr freie Oeffnung ausmündet, daselbst anschrauben. Ausserdem liess ich eine cylindrische Trommel vermittelst eines verschiebbaren Halters an der Pumpe befestigen. Die Trommel hat dem Ende jener Röhre gegenüber — wie in dem Sales-Girons'schen Apparat — eine Oeffnung, und trägt in ihrer Mitte eine Metallplatte. Die einzuathmende Flüssigkeit wird in ein Gefäss gegossen und dasselbe auf einen tiefer gelegenen Tisch oder Stuhl gesetzt. Durch einige Pumpenzüge, während der Hahn der Röhre geschlossen ist, wird die Pumpe mit der Flüssigkeit gefüllt; öffnet man nun den Hahn, so strömt die Flüssigkeit in einem sehr feinen Strahle unter einem sehr hohen Drucke aus, schlägt gegen die Metallplatte innerhalb der Trommel und zerstiebt in einen reichlichen, sehr

Digitized by Google

feinen Nebel. Die überflüssige, nicht zerstiebende Flüssigkeit, lauft von der Platte auf den Boden der Trommel ab und wird von dort durch einen Schlauch in das erste Gefäss wieder zurückbefördert. Man reicht demnach bei diesem Apparat mit sehr wenig Flüssigkeit, selbst noch mit 4–6″ aus, und der Apparat bleibt ohne Unterbrechung im Gange, indem das überflüssige Wasser, von selbst in sein ursprüngliches Gefäss wieder zurücklaufend, immer wieder Ersatz für das verbrauchte Material liefert. Der Apparat ist compact gearbeitet, Störungen



kommen nur durch Verstopfung der Ausflussöffnung beim Gebrauche unreiner Flüssigkeit vor; die Verstopfung wird indess durch eine feine Nadel und Ausblasen mit dem Munde leicht gehoben. Die Pumpe muss von Zeit zu Zeit ein wenig geölt werden, was ohne Mühe geschieht. Nach jedem Gebrauche muss ausserdem der Apparat mit frischem reinem Wasser ordentlich ausgepumpt werden. Ist der Apparat in Ordnung, so braucht man ihn nur durch einige Pumpenzüge zu füllen und bei Oeffnung des Hahns bleibt er ohne weiteres Pumpen von

Digitized by Google

selbst noch 1—2 Minuten in Bewegung. Man hüte sich deshalb beim Gebrauche desselben vor zu vielem Pumpen, lasse vielmehr den Apparat, so lange es angeht, selbst spielen und erneuere etwa nur jede halbe Minute mit ein bis zwei Stössen das Pumpen.

Die Röhre, durch welche die Flüssigkeit herausströmt, habe ich aus zwei an einander zu schraubenden Stücken zusammensetzen lassen, nämlich aus einer langen, weiten Röhre, und einem kurzen, mit der freien Ausflussöffnung versehenen Ansatzröhrchen. Solcher Ansatzröhrchen werden zwei — auf Wunsch noch mehr — mit verschieden engen Ausflussöffnungen beigegeben. Hierdurch lässt sich der Apparat und besonders die Spitze bei Verstopfung leicht reinigen. Je nach der angeschraubten Spitze wird der Nebel in grösserer oder geringerer Menge erzeugt; auch durch mehr oder weniger häufiges Pumpen kann er vermehrt oder vermindert werden. Die Quantität des Flüssigkeitsstaubes ist in meinem Apparat bei weitem reichlicher als in dem Sales-Girons'schen; in derselben Zeit kann das 2—3 und selbst noch Mehrfache des letzteren erzeugt und der Staub mehrere Fuss weit über die Trommel hinausgeworfen werden. Herr Professor Traube liess zum Apparat auch ein Ansatzröhrchen mit *mehreren* feinen Ausflussöffnungen anfertigen; die Flüssigkeit, welche hier in mehreren Strahlen ausströmt, ergiebt einen ganz besonders reichlichen Nebel. Der Apparat wird von Herrn Goldtdammer, Mechaniker und Bandagisten, hierselbst, Klosterstrasse 34 wohnhaft, gefertigt. Der Preis beläuft sich — incl. Vorrichtung zur Uterus Douche und zum Clysma — auf 6—7 Rthlr.

Der Apparat wird beim Gebrauch an einen Tisch angeschraubt. Je nach der Grösse des Patienten wird der Tisch aber bald zu hoch, bald zu niedrig sein: die Kranken werden deshalb vielen Unbequemlichkeiten in ihrer Haltung während des Einathmens ausgesetzt. (Dieser Uebelstand betrifft nicht nur meinen, sondern auch die übrigen Inhalations-Apparate). Da es nun wünschenswerth ist, dass die Kranken in möglichst bequemer Stellung, mit freier Brust, weder in gebückter noch gedehnter Haltung, am besten im Stehen inhaliren, so liess ich einen Tisch anfertigen, der zu diesem Zwecke je nach der Grösse des Patienten hoch und niedrig geschraubt werden kann. Der Tisch besteht aus einem 2—3″ dicken, 1½′ langen und 1′ breiten — also ziemlich schweren — Brette, auf dem eine cylindrische, 8″ hohe Säule von 3—4″ Durchmesser ruht.

Digitized by Google

Die Säule befindet sich nicht in der Mitte des Brettes, sondern mehr dem vorderen Ende desselben zugekehrt. Sie ist bis zum Boden des Brettes so ausgehöhlt, dass ein viereckiger Fuss (Kante $1^1/_4$''), welcher oben einen runden Tisch von $^1/_2$—$^3/_4$' im Durchmesser trägt, gerade hineinpasst. Der Fuss ist so lang (10—11''), dass, wenn er ganz in die hohle Säule hineingeschoben ist, sein unteres Ende gerade bis zum Boden des Brettes reicht und der Tisch auf der Säule ruht. Durch eine eiserne Schraube am oberen Ende der Säule kann nun der Tisch in grösserer oder geringerer Höhe befestigt werden.

Der *Inhalationstisch* wird auf einen gewöhnlichen Tisch gestellt; die Höhe ist so abgemessen, dass sowohl die grössten als die kleinsten Personen stehend bequem daran athmen können. Will man sitzend einathmen lassen, so stelle man den Inhalationstisch auf einen Stuhl und schiebe ihn zu der entsprechenden Höhe hinauf. Das Gefäss, in welches man die einzuathmende Flüssigkeit giesst, stelle man auf das Brett am Fusse des Tisches.

Was die Methode des Inhalirens selbst betrifft, so lasse ich die Patienten ihre Nase mit den Fingern verschliessen und den weit geöffneten Mund nahe der Trommelöffnung halten. Nach dem Vorschlage des Herrn Prof. Traube lasse ich ferner die Zunge so weit als möglich aus dem Munde herausstrecken, wodurch einerseits der Mundraum, andererseits der Zugang zum Kehlkopf selbst erweitert wird. Die Patienten, denen Anfangs das Schliessen der Nase beschwerlich zu fallen pflegt, gewöhnen sich sehr schnell und ohne Mühe daran. Man erreicht durch diese Methode den Zweck, die Flüssigkeit wirklich in die Athmungsorgane zu bringen, mit der grössten Sicherheit; denn auf keinem Nebenwege wird hier reine Luft zugeführt, vielmehr wird ausschliesslich eine mit dem gewünschten Heilmittel geschwängerte Atmosphäre den Luftwegen dargeboten, und diese muss, wie nicht zu bezweifeln ist, ohne Auswahl von ihnen aufgenommen werden.

Zum Schluss will ich bemerken, dass ich den oben beschriebenen Inhalations-Apparat am 16. April in der Versammlung der Berliner medicinischen Gesellschaft vorzuzeigen die Ehre hatte und derselbe als sehr zweckmässig anerkannt wurde.

Digitized by Google

Chemische Untersuchung einiger Mineralquellen in Böhmen.

Von Prof. Dr. Jos. U. Lerch.

I. Die Wiesenquelle zu Rodisfort.

1. *Lage.* Die Quelle liegt im nordwestlichen Theile von Böhmen, am nördlichen Ufer des Lahmitzbaches, etwa drei Stunden von Karlsbad entfernt. Sie entspringt an der Scheidung des Rodisforter Basalt- und Eichhoefer Granitgebirges am Fusse des Engelberges in einem sehr anmuthigen Thale, wo das Vorkommen von Sinter- und Ockerabsätzen auf zahlreiche Mineralquellen hinweist. Unter diesen hat sich die am Abhange der Buchkappe entspringende, sogenannte Königs Otto-Quelle, deren Wasser als Giesshübler Säuerling versendet wird, bereits einen allgemeinen Ruf verschafft, und ist somit neben der eben zu besprechenden die bemerkenswertheste. Diese unter dem Namen „Wiesensäuerling" seit den ältesten Zeiten bekannte Quelle, wurde jedoch bis jetzt nur von den Bewohnern der Umgebung, theils als Heilmittel, theils als angenehmes erfrischendes Getränk benützt.

2. *Physikalische Verhältnisse.* Die Menge des Wassers, aus dem fortwährend Gasblasen in reichlicher Menge aufsteigen, ist eine sehr beträchtliche. Die Temperatur beträgt 11·5° C. oder 9·2° R., bei einer Lufttemperatur von 20·56° bestimmt.

Das Wasser ist frisch geschöpft vollkommen klar und ungefärbt. Es perlt sehr stark und besitzt zufolge seines Gehaltes an freier Kohlensäure eine schwach saure, das Lackmuspapier vorübergehend röthende Reaction. Es hat einen angenehmen prickelnden, kaum salzig zu nennenden Geschmack. Beim Stehen an der Luft wird es allmälig getrübt, erlangt dadurch ein schwach milchiges Aussehen und eine alkalische Reaction. Nach längerer Zeit setzt es eine geringe Menge gelblich gefärbten Niederschlags ab. An der Quelle findet sich dieser Niederschlag am Abflusse des Wassers als schwach gelb gefärbter Sinter abgelagert. In wohl verschlossenen Flaschen aufbewahrt verändert es sich dagegen nicht.

Das spec. Gew. des Wassers wurde bei 11·5° C. gefunden 1·002.

Digitized by Google

3. *Die qualitative Analyse* ergab die Gegenwart folgender Bestandtheile:

Kali,	Eisenoxydul,	Phosphorsäure,
Natron,	Manganoxydul,	Salpetersäure,
Lithion,	Thonerde,	Borsäure,
Ammoniak,	Chlor,	Kohlensäure,
Kalk,	Brom,	Kieselsäure,
Strontian,	Fluor,	Organische Substanz,
Magnesia,	Schwefelsäure,	Freie Kohlensäure,
		Sauerstoff und Stickstoff.

4. *Resultate der quantitativen Bestimmung.*

I. In 10000 Gewichtstheilen Wasser sind enthalten:

a) fixe Bestandtheile:

Schwefelsaures Kali	0·311
Chlorkalium	0·262
Kohlensaures Kali	0·791
Kohlensaures Natron	8·121
Kohlensaures Lithion	0·009
Kohlensaurer Kalk	1·571
Kohlensaurer Strontian	0·006
Kohlensaure Magnesia	0·923
Bas. phosphors. Thonerde	0·012
Kohlensaures Eisenoxydul	0·056
Kohlensaures Manganoxydul	0·004
Kieselsäure	0·575
Organische Substanz	0·037
Bromkalium	Spuren
Fluorcalcium	„
Salpetersaures Kali	„
Borsaures Natron	„
Ammoniak	„
Summe der fixen Bestandtheile:	12·678

b) gasförmige Bestandtheile:

an Bicarbonate gebundene Kohlensäure	4·827
freie Kohlensäure	16·738
freie und halbgebundene Kohlensäure	21·565
Summe sämmtlicher Bestandtheile:	34·243

Dem Volum nach sind in 10000 Theilen Wasser bei 11·5° C. und 760 ^{mm} B. enthalten:

freie und gebundene Kohlensäure	11344·5 C. Z.
freie Kohlensäure	8805·1 C. Z.

Digitized by Google

II. In 1 Pfund = 7680 Gran sind enthalten Gran:

a) fixe Bestandtheile:

Schwefelsaures Kali	0·239
Chlorkalium	0·291
Kohlensaures Kali	0·607
Kohlensaures Natron	6·237
Kohlensaures Lithion	0·007
Kohlensaurer Kalk	1·207
Kohlensaurer Strontian	0·004
Kohlensaure Magnesia	0·709
Bas. phosphors. Thonerde	0·009
Kohlensaures Eisenoxydul	0·043
Kohlensaures Manganoxydul	0·003
Kieselsäure	0·412
Organ. Substanz	0·028
Bromkalium	Spuren
Fluorcalcium	„
Salpetersaures Kali	„
Borsaures Natron	„
Ammoniak	„
Summe der fixen Bestandtheile:	9·736

b) gasförmige Bestandtheile:

an Bicarbonate gebundene Kohlensäure	3·707
freie Kohlensäure	12·855
freie und halbgebundene Kohlensäure	16·562
Summe sämmtlicher Bestandtheile:	26·298 Gran

Dem Volum nach enthält 1 Pfund = 32 Cub. Zoll Wasser bei 11·5° C. und 760 ^{mm} B.

an freier und halbgebundener Kohlensäure	36·215 Cub. Zoll
an freier Kohlensäure	28·177 „ „

Das Wasser der Rodisforter Wiesenquelle hat demnach eine dem Giesshübler Säuerling gleiche Zusammensetzung und stellt einen Säuerling dar, welcher mit Kohlensäure fast vollständig gesättigt ist und sich von den starken Natronkrenen, wie z. B. dem Biliner-Wasser, bei gleichem Reichthum an freier Kohlensäure nur durch den geringen Gehalt an fixen Bestandtheilen unterscheidet.

II. Die Heilquellen zu Königswart.

1. *Lage.* Die Quellen liegen etwa eine halbe Stunde seitwärts von der Aerarialstrasse, welche die beiden weltberühmten Curorte Marienbad und Franzensbad verbindet, am östlichen Ende des romantisch gelegenen Städtchens Königswart, von Marienbad 1¼ Stunde und von Eger 4 Stunden entfernt. Sie entspringen am südlichen Abhange des Teplergebirges.

Digitized by Google

Fünf von ihnen, nämlich die Victors-, Eleonoren-, Marien-, Neu- und Badquelle finden sich auf einem sanft geneigten Plateau vereint, und die sechste, die früher unter dem Namen „Schiersäuerling" bekannte Richardsquelle sprudelt gegen Osten, etwa 80 Klafter von diesem Quellenterrain entfernt, an die Oberfläche.

Sämmtliche Quellen sind in Holz gefasst und die Ockermasse, welche die fünf ersteren bei ihrem Abflusse reichlich absetzen, deutet schon die Natur der Wässer an.

2. *Physikalische Verhältnisse.* Alle sechs Quellen sind ausgezeichnete mit Kohlensäure überladene Säuerlinge, aus denen sich unter fortwährendem Brausen und häufig sehr stürmischer Bewegung eine ungeheure Masse von Gas entwickelt, welches nach den Versuchen, die an den Quellen selbst mit demselben vorgenommen wurden, fast allein aus Kohlensäure besteht. Betreffs der übrigen Bestandtheile zerfallen die Quellen in zwei Gruppen. Die zuerst angeführten fünf (die Victors-, Eleonoren-, Marien-, Bad-, und Neuquelle) sind Eisensäuerlinge; die Richardsquelle dagegen stellt einen vollkommen eisenfreien, wegen des reichlichen Kohlensäuregehalts und nicht minder auch wegen der Armuth an fixen Bestandtheilen ganz schätzenswerthen einfachen Säuerling dar. Das Wasser dieser Quelle setzt daher auch am Abflusse weder Sinter noch Ocker ab, was bei den andern reichlich stattfindet.

Alle sechs Wässer sind vollkommen farblos, klar, stark perlend, geruchlos. Das Wasser der Richardsquelle hat einen säuerlichen, angenehm prickelnden, erfrischenden Geschmack. Der Geschmack der anderen fünf Wässer ist ebenso ausgezeichnet, nebenbei aber mehr oder weniger adstringirend, tintenhaft und manifestirt sie so als Eisenwässer.

Das Wasser der Richardsquelle bildet beim Stehen keinen Niederschlag, während sich aus den übrigen Quellen ein gelbes Sediment absetzt, und zwar in offenen Gefässen bald und in verhältnissmässig grosser Menge, in gut geschlossenen jedoch erst nach längerer Zeit und in geringer Menge.

Temperatur der Quellen bei einer Luftwärme zwischen 19° und 26° C. bestimmt:

Richards-Quelle	9·7° C.	oder	7·7° R.
Victors- „	10.7° „	„	8·5° „
Eleonoren- „	11·7° „	„	9·4° „
Marien- „	13·2° „	„	10·5° „
Neu- „	11·8° „	„	9·5° „
Bad- „	12° „	„	9·6° „

Digitized by Google

Das specifische Gewicht der Quellen ergab sich:

Richards-Quelle	. . . . .	1·0005	bei 21·5° C.
Victors- „	. . . . .	1·0015	„ „ „
Eleonoren- „	. . . . .	1·0014	„ „ „
Marien- „	. . . . .	1·0013	„ „ „
Neu- „	. . . . .	1·0012	„ „ „
Bad- „	. . . . .	1·0010	„ „ „

3. *Die qualitative Analyse* ergab folgende Bestandtheile:

Kali,
Natron,
Kalk,
Magnesia,
Kohlensäure,
Schwefelsäure,
Chlor,
Kieselsäure.

Hiezu kommen noch in den fünf Eisensäuerlingen:

Thonerde,
Eisenoxydul,
Manganoxydul,
Arsen,
Phosphorsäure.

4. *Resultate der quantitativen Bestimmung.*
In 10000 Theilen Wasser sind enthalten:

Bestandtheile.	Richards-Quelle	Viktors-Quelle	Eleonoren-Quelle	Marien-Quelle	Neu-Quelle	Bad-Quelle
Schwefelsaures Kali	0·0298	0·0529	0·0697	0·0743	0·1021	0·0649
Schwefelsaures Natron	—	—	—	0·0458	—	—
Chlorkalium	0·0055	0·0272	0·0353	—	0·0100	0·0440
Chlornatrium	0·0445	0·0175	0·0295	0·0545	0·0323	0·0106
Kohlensaures Natron	0·1890	0·4558	0·4823	0·1970	0·3433	0·6432
Kohlensaurer Kalk	0·3720	3·2833	3·5910	3·6824	3·6496	2·2798
Kohlensaure Magnesia	0·1354	2·2833	2·6582	1·4708	1·7730	0·9438
Kohlens. Eisenoxydul	—	0·8542	0·7445	0·4748	0·5230	0·4510
Kohlens. Manganoxydul	—	0·0421	0·0345	0·0208	0·0242	0·0150
Kieselsäure	0·3067	0·4219	0·3858	0·3733	0·4434	0·4033
Phosphors. Thonerde	Spuren,					
Arsen	minimale Spuren.					
Summe der fixen Bestandtheile:	1·0829	7·2699	8·0308	6·3937	6·9009	4·8556
freie und halbgebundene Kohlensäure	21·0849	24·9796	23·5839	26·1382	23·7170	12·1625
Summe sämmtlicher Bestandtheile:	22·1678	32·2495	31·6147	32·5319	30·6179	17·0181
wirklich freie Kohlensäure	20·7070	21·9792	19·7680	23·4790	20·7590	10·2220
freie Kohlensäure in C. Z.	10936	11632	10423	12532	11026	5431

Digitized by Google

In 1 Civil-Pfund = 16 Unzen = 7680 Gran sind enthalten Gran:

Bestandtheile.	Richards-Quelle	Victors-Quelle	Elconoren-Quelle	Marien-Quelle	Neu-Quelle	Bad-Quelle
Schwefelsaures Kali	0·0229	0·0405	0·0535	0·0571	0·0784	0·0498
Schwefelsaures Natron	—	—	—	0·0352	—	—
Chlorkalium	0·0043	0·0209	0 0271	—	0·0077	0·0338
Chlornatrium	0·0343	0·0135	0·0226	0·0418	0 0248	0·0082
Kohlensaures Natron	0·1452	0·3501	0 3704	0·1513	0·2637	0·4939
Kohlensaurer Kalk	0·2850	2·5216	2·7580	2·8281	2·8029	1·7509
Kohlens. Magnesia	0·1040	1·6244	2·0415	1·1296	1·3617	0·7249
Kohlens. Eisenoxydul	—	0·6560	0·5718	0·3646	0·4017	0·3464
Kohlens. Manganoxydul	—	0·0323	0·0265	0·0160	0·0186	0·0115
Kieselsäure	0·2357	0·3240	0·2963	0·2867	0·3405	0·3097
Phosphors. Thonerde	Spuren,					
Arsen	minimale Spuren.					
Summe der fixen Bestandtheile:	0 8314	5·8833	6·1677	4·9104	5·3000	3·7291
freie und halbgebundene Kohlensäure	16·1932	19·1914	18·1132	20·0394	18·2147	9·3409
Summen sämmtlicher Bestandtheile:	17·0246	25·0747	24·2809	24·9498	23·5147	13·0700
wirklich freie Kohlensäure	15·903?	16 8810	15·1820	18·0320	15·9430	7·8505
freie Kohlensäure C. Z.	35·0	37·2	33·4	40·1	35·3	17·5

Als Resultat der vorstehenden Analysen ergibt sich, dass die Königswarter Eisenquellen sehr kräftige reine Eisensäuerlinge darstellen. Die bedeutende Menge von kohlensaurem Eisenoxydul, neben der geringen Quantität anderer Salze und der Reichthum an Kohlensäure weisen den Quellen einen hervorragenden Platz unter den reinen Eisensäuerlingen an. Nicht minder schätzenswerth erscheint die Richardsquelle durch ihren Reichthum an Kohlensäure und durch die geringe Menge fixer Bestandtheile; sie kann fast als reines mit Kohlensäure übersättigtes Wasser betrachtet werden.

Das Vorkommen von Säuerlingen, unter denen der eine vollkommen eisenfrei ist, und die anderen fünf einen verschiedenen Gehalt an kohlensaurem Eisenoxydul (von 0·45 bis 0.85) besitzen, ist ein wahrer Quellenschatz, der in der Hand eines rationellen Arztes dem Clemensbad eine Zukunft sichert.

III. Das Mineralwasser auf der Pernikářka bei Prag.

1. *Lage.* Die Quelle liegt eine halbe Stunde von Prag am südlichen Abhange des weissen Berges unterhalb der sogenannten Steinbrüche und entquillt einem Terrain, welches den ober-

Digitized by Google

sten, aus Grauwackenschiefer gebildeten Schichten der böhmischen Silurformation angehört.

2. *Physikalische Eigenschaften.* Das Wasser ist vollkommen klar, hell und farblos. Der Geschmack ist schwach bitterlich salzig; Geruch besitzt es keinen. Beim Stehen an der Luft setzen sich an den Gefässwänden sparsame Gasblasen an; ein Bodensatz bildet sich weder in offenen, noch in verschlossenen Gefässen.

Die *Temperatar* der Quelle betrug, bei 15° C. der Luft bestimmt, 10° C.

Das *specifische Gewicht* ist bei 16° C. = 1·0063.

3. Die *qualitative Analyse* ergab folgende Bestandtheile:

Kali,
Natron,
Kalkerde,
Magnesia,
Thonerde,
Eisenoxydul,
Manganoxydul,
Kieselerde,
Chlor,
Schwefelsäure,
Salpetersäure,
Kohlensäure,
Organische Substanz.

4. *Resultate der quantitativen Bestimmung.*

I. In 10000 Theilen finden sich:

a) fixe Bestandtheile:

Chlormagnesium	1·348
Salpetersaure Magnesia	2·395
Schwefelsaure Magnesia	45·043
Schwefelsaure Kalkerde	11·587
Schwefelsaures Kali	1·707
Schwefelsaures Natron	1·977
Kohlensaures Eisenoxydul	0·013
Kohlensaures Manganoxydul	0·021
Kohlensaure Kalkerde	2·110
Kohlensaures Natron	1·597
Thonerde	Spuren
Kieselerde	0·028
Organische Substanz	Spuren
Summe der fixen Bestandtheile:	67·836

b) gasförmige Bestandtheile:

freie Kohlensäure	5·903
Summe sämmtlicher Bestandtheile:	73·739

Digitized by Google

II. In 1 Civil-Pfund = 7680 Gran sind enthalten:

a) fixe Bestandtheile:

Chlormagnesium	1·035
Salpetersaure Magnesia	1 926
Schwefelsaure Magnesia	34·590
Schwefelsaure Kalkerde	8·899
Schwefelsaures Kali	1.311
Schwefelsaures Natron	1·426
Kohlensaures Eisenoxydul	0·100
Kohlensaures Manganoxydul	0 016
Kohlensaure Kalkerde	1·620
Kohlensaures Natron	1·226
Thonerde	Spuren
Kieselerde	0·021
Organische Substanz	Spuren
Summe der fixen Bestandtheile:	52·170

b) gasförmige Bestandtheile:

freie Kohlensäure	4·533
Summe sämmtlicher Bestandtheile:	56·703

Der quantitativen Zusammensetzung nach gehört diese Quelle somit unter die bittersalzhältigen Mineralwässer und dürfte als schwaches Bitterwasser mit Nutzen angewendet werden.

IV. Das Mineralwasser zu Gross-Wuňic.

1. *Lage.* Die Quelle entspringt in der Nähe von Gross-Wuňic, eines unweit von Libochowitz im leitmeritzer Kreise gelegenen Dorfes, und zwar in einer in geognostischer Beziehung sehr einförmigen, nämlich von Plaenerkalk gebildeten Gegend.

2. *Physikalische Eigenschaften.* Das Wasser ist klar und hell. Es hat eine gelbliche Farbe und einen nicht unangenehm bitterlich salzigen Geschmack. Es ist geruchlos. Beim Stehen in offenen Gefässen wird es nicht verändert; es setzen sich an den Wänden nur sparsame Gasblasen an, und es kommt nicht zur Ausscheidung eines Bodensatzes. — Ebensowenig erleidet das Wasser irgend eine Veränderung, wenn es selbst durch längere Zeit, in verkorkten Flaschen aufbewahrt wird. Das Wasser im Brunnen zeigte bei einer Lufttemperatur von 14° C. eine Temperatur von 13° C. Das specifische Gewicht des Wassers war bei 23° C. bestimmt = 1·019.

Digitized by Google

3. *Die qualitative Analyse* ergab folgende Bestandtheile:

Kali,	Brom,
Natron,	Kohlensäure,
Magnesia,	Schwefelsäure,
Kalk,	Phosphorsäure,
Thonerde,	Salpetersäure,
Eisenoxyd,	Mangan,
Kieselerde,	Ammoniak,
Chlor,	Organische Substanz.

4. *Resultate der quantitativen Analyse.*

I. In 10000 Theilen sind enthalten:

a) fixe Bestandtheile:

Chlornatrium	6·904
Chlormagnesium	9·819
Schwefelsaures Kali	1·547
Schwefelsaures Natron	95·995
Schwefelsaure Magnesia	60·970
Schwefelsaurer Kalk	16 592
Kohlensaures Natron	7·417
Phosphorsaures Eisenoxyd und Thonerde	0·060
Phosphorsaures Natron	Spuren
Kieselerde	0 099
Salpeters, Magnesia, Mangan, Ammoniak und Brom	Spuren
Organische Substanz	0·457
Summe der fixen Bestandtheile:	199·860

b) gasförmige Bestandtheile:

Kohlensäure	2·891
Summe sämmtlicher Bestandtheile:	202·751

II. In 1 Pfund = 7680 Gran sind enthalten:

a) fixe Bestandtheile:

Chlornatrium	5·302
Chlormagnesium	7·535
Schwefelsaures Kali	1·188
Schwefelsaures Natron	73·724
Schwefelsaure Magnesia	46 825
Schwefelsaurer Kalk	12·743
Kohlensaures Natron	5·696
Phosphors. Eisenoxyd und Thonerde	0·046
Phosphorsaures Natron	Spuren
Kieselerde	0·076
Salpeters. Magnesia, Mangan, Ammoniak und Brom	Spuren
Organische Substanz	0·351
Summe der fixen Bestandtheile:	153·486

b) flüchtige Bestandtheile:

Kohlensäure	2·220
Summe sämmtlicher Bestandtheile:	155·706

Digitized by Google

Nach dieser Zusammensetzung enthält das Wuňicer Mineralwasser in einem Civilpfund neben 2·220 Gran Kohlensäure die ansehnliche Menge von 153·486 Gran fixer Bestandtheile. Nach der Quantität dieser einzelnen Bestandtheile steht das schwefelsaure Natron oben an; es beträgt in 1 Pfund Wasser fast 74 Gran. Diesem schliesst sich gleich das Bittersalz mit 47 Gran an, und das Wasser ist demnach ein starkes bitter- und glaubersalzhältiges Mineralwasser, somit unter die Zahl der Bitterwässer einzureihen.

Vergleicht man die Zusammensetzung dieses Bitterwassers mit jener der bereits seit Jahren accreditirten und vielgebrauchten Bitterwässer Böhmens, des Püllnauer und Saidschützer, so findet man in ihrer Zusammensetzung mehrfache Abweichungen. Beide enthalten nämlich vorzugsweise Bittersalz und eine kleine Menge Glaubersalz. Umgekehrt ist dagegen das Verhältniss dieser Salze beim Wuňicer Mineralwasser, indem hier das Glaubersalz in vorwiegender Menge vorkommt. Neben diesen und den anderen in kleinerer Menge vorkommenden Salzen enthält aber das Wuňicer-Wasser einen in Mineralwässern sehr schätzenswerthen Bestandtheil, d. i. das kohlensaure Natron. Dieses beträgt in einem Pfunde nahezu 6 Gran, eine immerhin nicht unbedeutende Quantität. Endlich erscheint noch beachtenswerth der Mangel an salpetersauren Salzen.

Diese günstigen qualitativen und quantitativen Mischungsverhältnisse dürften dem Wuňicer Wasser den ersten Platz unter den Bitterwässern einräumen.

V. Die Mineralquellen zu Mšeno.

1. *Lage.* Die zu besprechenden Quellen kommen an die Oberfläche in der Nähe von Mšeno, einem malerisch gelegenen Dorfe, etwa eine kleine Stunde von Budin, und anderthalb Stunden von Welwarn und Raudnitz entfernt. Es sind drei an der Zahl, die wenige Fuss von einander entspringen und auch von einem gemeinschaftlichen Bassin eingefasst sind.

2. *Physikalische Verhältnisse.* Das Wasser der drei Quellen ist in seinem charakteristischen Verhalten wenig von einander verschieden. Der Absatz von Eisenocher am Abflusse des Wassers dann der zusammenziehende tintenhafte Geschmack derselben bezeichnet sie als eisenhältige Mineralwässer.

Das Wasser ist vollkommen klar, ungefärbt und geruchlos, der Geschmack schwach salzig, zusammenziehend, tintenhaft; er tritt bei dem Wasser der westlichen Quelle am stärk-

Digitized by Google

sten, bei dem der östlichen am schwächsten hervor. Beim Einschöpfen kommen nur wenige Gasblasen zum Vorschein. Nach kurzem Stehen in offenen Gefässen werden sie vermehrt und die Gefässwände theilweise damit bedeckt. Nach längerer Zeit trübt sich das Wasser der südlichen und westlichen Quelle und lagert einen gelben Bodensatz ab. Selbst in gefüllten Flaschen, welche gut verkorkt und versiegelt waren, wurde nach längerer Zeit dieser gelbe Niederschlag abgesetzt.

Das Wasser der östlichen Quelle bleibt dagegen auch nach längerem Stehen unverändert klar und setzt keinen Bodensatz ab.

Die *Temperatur* aller drei Quellen ist gleich und constant = 10.5° C. Das *specifische Gewicht*, bei 19° C. bestimmt, wurde gefunden:

für die östliche Quelle	=	1·0009
„ „ südliche „	=	1·0010
„ „ westliche „	=	1·0009

3. *Die qualitative Analyse* ergab als Bestandtheile der drei Quellen:

Kali,	Kieselerde,
Natron,	Arsen und Antimon,
Kalkerde,	Schwefelsäure,
Magnesia,	Phosphorsäure,
Thonerde,	Chlorwasserstoffsäure,
Eisenoxydul und Spuren v. Mangan,	Kohlensäure.

4. *Resultate der quantitativen Bestimmung.*

I. In 10000 Theilen Wasser sind enthalten:

a) fixe Bestandtheile:

	östliche:	südliche:	westliche:
Chlornatrium	0·076	0·068	0·074
Schwefelsaures Kali	0·235	0·218	0·203
Schwefelsaures Natron	1·526	1·251	1·182
Schwefelsaurer Kalk	2·988	2·423	2·638
Schwefelsaure Magnesia	0·603	0·817	0·973
Schwefelsaures Eisenoxydul	0·213	0·534	0·646
Kohlensaurer Kalk	—	0·051	0·063
Kohlensaure Magnesia	—	0·025	0·023
Kohlensaures Eisenoxydul	—	0·061	0·073
Bas. phosphorsaure Thonerde	0·063	0·074	0·189
Kieselerde	0·427	0·467	0·343
Mangan, Arsen, Antimon und organische Substanz		Spuren.	
Summe der fixen Bestandtheile:	6·130	5·989	6·406

b) gasförmige Bestandtheile:

an Bicarbonate gebundene Kohlensäure	—	0·122	0·140
freie Kohlensäure	1·124	2·069	2·653
Summe sämmtlicher Bestandtheile:	7·254	8·180	9·199

Digitized by Google

II. In 1 Civil-Pfund = 7680 Gran sind enthalten:

a) fixe Bestandtheile:

	östliche:	südliche:	westliche:
Chlornatrium	0·0583	0·0522	0·0569
Schwefelsaures Kali	0·1805	0·1673	0·1559
Schwefelsaures Natron	1·730	0·9609	0·9078
Schwefelsaurer Kalk	2·2950	1·1861	2·0260
Schwefelsaure Magnesia	0·4623	0·6275	0·7473
Schwefelsaures Eisenoxydul	0·1635	0·4101	0·4961
Kohlensaurer Kalk	—	0·0391	0·0483
Kohlensaure Magnesia	—	0·0192	0·0176
Kohlensaures Eisenoxydul	—	0·0469	0·0560
Bas. phosphorsaure Thonerde	0·0439	0·0569	0·0560
Kieselerde	0·3279	0·3587	0·2634
Mangan, Arsen, Antimon und organische Substanz		Spuren.	
Summe der fixen Bestandtheile:	4·7080	4·5990	4·9200

b) gasförmige Bestandtheile:

an Bicarbonate gebundene Kohlensäure	—	0·0937	0·1075
freie Kohlensäure	0·8632	1·5890	2·0370
Summe sämmtlicher Bestandtheile:	5·5712	6·2817	7·0645

Die vorstehende Untersuchung ergibt als den hauptsächlichsten und charakterisirenden Bestandtheil dieser Quellen das schwefelsaure Oxydul und die übrigen Sulfate. Diese Wässer sind somit als Eisenvitriolwässer zu betrachten. Die westliche Quelle ist die stärkste, sowohl in Bezug auf ihren Gehalt an fixen Bestandtheilen überhaupt, wie auch wegen der grösseren Menge an wesentlichen Salzen. Die südliche Quelle ist von dieser nur durch die geringere Menge der Bestandtheile verschieden; dagegen unterscheidet sich die östliche Quelle wesentlich von beiden anderen durch den völligen Mangel der *Carbonate* und den viel geringeren Gehalt an Eisenvitriol.

Digitized by Google

Soll der §. 406 (Strafgesetz über Verbrechen, Vergehen und Uebertretungen vom Jahre 1852) in Kraft bleiben oder abgeändert werden? *)

Beleuchtet und gewürdigt

von Med. Dr. A. M. Pleischl,

k. k. Regierungsrath und emeritirtem Professor der Chemie.

„Laudandus Plato, laudandus Aristoteles; prae omnibus *veritas* colenda, urgenda, intime amanda." **)

Der allgemeinen Verständlichkeit wegen ist es nothwendig, den betreffenden §. 406 des Strafgesetzes über Verbrechen, Vergehen und Uebertretungen vom Jahre 1852 wörtlich an die Spitze dieser Abhandlung zu stellen. Er lautet:

„Ein Zinngiesser, sowie überhaupt jeder Gewerbsmann, der Koch- oder Essgeschirre aus Zinn, das mit Blei gefälscht ist, verfertigt oder mit Bleizusätzen verzinnet, ist nebst dem Verluste des aus gefälschtem Zinne verfertigten Vorrathes das erste Mal mit einer Geldstrafe von fünf und zwanzig bis fünfzig Gulden zu belegen, bei dem zweiten Male, oder auch sogleich bei der ersten Betretung, wenn er dieses schädliche Gewerbe länger getrieben oder von dem aus dem gefälschten Metalle verfertigten Geschirre viel verkauft, oder wenn Jemand dadurch an seiner Gesundheit wirklich Schaden gelitten hat, ist er mit dem Gewerbsverluste zu bestrafen."

Der Gegenstand ist wichtig und verdient und erfordert eine umsichtige und vielseitige Prüfung.

Um auf die vorliegende Hauptfrage des §. 406 eine genügende und gegründete Antwort geben zu können, sind einige Vorfragen zu stellen und umsichtig zu untersuchen. — Die wichtigste dieser Vorfragen lautet:

---

*) Einige Bruchstücke dieser Abhandlung wurden in der Plenar-Versammlung des Doctoren-Collegiums der med. Facultät in Wien am 10. März 1862 vorgetragen.

**) Da ich — um der Wahrheit Bahn zu brechen — in dieser Abhandlung auf manchen Seiten unangenehm berühren und wehe thun musste, möge mir gestattet sein, zu meiner Entschuldigung und Rechtfertigung gleich anfangs die obigen alten Ermahnungsworte vorauszuschicken.

Digitized by Google

„Wird das Blei durch verdünnte Essigsäure aus dem mit Blei versetzten Zinne aufgelöst, oder wird es nicht aufgelöst?"

Diese hochwichtige Frage, deren Beantwortung ich heute versuchen will, hängt mit dem §. 406 auf das Innigste zusammen, mit ihr steht und fällt er.

Es dürfte nicht unzweckmässig sein, einige *geschichtliche* Data vorauszuschicken, um eine Uebersicht des ganzen Gegenstandes zu gewinnen, und um die verschiedenen hierüber herrschenden Ansichten etwas näher kennen zu lernen.

Es ist allgemein anerkannt, dass die Geschirre, in denen Speisen und Getränke bereitet oder aufbewahrt werden, auf die gute oder schlechte Beschaffenheit dieser Nahrungsmittel einen wesentlichen, wichtigen Einfluss haben, so dass der mildeste Nahrungsstoff in einem schlechten Geschirre zubereitet oder aufbewahrt, zu einem sehr heftigen Gifte werden kann, wie Fälle der Art leider nicht selten schon vorgekommen sind. Es gab eine Zeit, wo die Austattung einer Braut ohne eine beträchtliche Beigabe von zinnernen Küchengeräthschaften als unvollständig betrachtet wurde; eine Zeit, wo jede Hausfrau auf die stattliche Ausschmückung ihrer Küche mit blank gescheuerten zinnernen Schüsseln, Tellern, Kannen aller Art grosse Stücke hielt. Ueberreste davon erinnere ich mich noch in meinen frühesten Lebensjahren gesehen zu haben. Diese Zeit ist vorüber. An die Stelle des Zinngeschirres ist das niedliche und reinliche Porzellain, Wedgwood u. s. w. getreten und somit die *ausgebreitete* und vielfache *Anwendung* des Zinnes in den Haushaltungen sehr bedeutend *vermindert* worden.

Wenn heut zu Tage die Anwendung zinnerner Essgeschirre auch in quantitativer Hinsicht eine bedeutende Verminderung erlitten hat, so haben die *verzinnten* Gefässe ihre Bedeutung beibehalten, und in soferne ist die Wichtigkeit des Zinnes in medicinisch-polizeilicher Hinsicht wenigstens dieselbe geblieben, als ehedem, wenn man nicht sagen will, sie sei noch viel wichtiger geworden.

Auch in Hinsicht des *Zinnes* hatte ich so manchen harten Kampf zu bestehen, indem mir das Loos zu Theil wurde, die *österreichische Regierung* und die von ihr hierüber erlassenen und bestehenden *Gesetze* gegen so manche Neuerungen, Vorschläge und sein sollende Verbesserungen u. s. w., ja sogar gegen Anträge zur *Aenderung* der hierüber bestehenden *Gesetze* zu vertheidigen und zu rechtfertigen. Nun ich habe gethan, was ich thun konnte, und glaube der Wissenschaft gegeben

Digitized by Google

zu haben, was ihr gebührt, habe den Worten Anderer (wenn auch sogenannter *Autoritäten*) nicht blindlings geglaubt, sondern die Natur gefragt und habe das Experiment entscheiden lassen.

Als Professor der Chemie an der medic. Facultät wurden mir nach damaliger gesetzlicher Anordnung alle Fälle der Art zur Untersuchung und Begutachtung zugetheilt und da Kochgefässe und Küchengeschirre insbesondere im Leben eine sehr wichtige Rolle spielen, so wurde ich in dieser Hinsicht häufig in Anspruch genommen. Ich musste aus Amtspflicht irdene Kochgeschirre hinsichtlich ihrer *Bleiglasur* untersuchen, ich hatte so manches Gutachten abzugeben über *kupferne* Kochgeschirre und ihre *Verzinnung* und war häufig veranlasst, mich *amtlich* zu äussern über die Zulässigkeit *der Versetzung des Zinnes mit Blei*, die von vielen Seiten her vorgeschlagen und empfohlen wurde und für die man wichtige Autoritäten anzuführen wusste z. B. Vauquelin, Proust, Berzelius u. A.

Der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen war es meine *Pflicht*, mit aller möglichen Umsicht und Unbefangenheit zu Werke zu gehen, die nöthigen Versuche ohne vorgefasste Meinung anzustellen, die Ergebnisse derselben richtig zu deuten, und zwar dieses um so mehr, als sich bald herausstellte, dass meine Versuche Resultate lieferten, welche mit den Angaben anderer ausgezeichneter Fachmänner da und dort *nicht* übereinstimmten. Beleuchtung und Belehrung thaten noth. Nicht etwa ein Pruritus scribendi aut contradicendi gab mir die Feder in die Hand, sondern die Nothwendigkeit und meine *Amtspflicht*, die nöthige Belehrung hierüber zu geben und zu verbreiten. So entstanden folgende Abhandlungen von mir:

1. „Ueber die *Bleiglasur* der gewöhnlichen Töpfergeschirre und ihre nachtheilige Einwirkung auf den menschlichen Organismus." (Med. Jahrb. des k. k. österr. Staates für das Jahr 1848).

2. „Unverzinnte kupferne Kochgeschirre, auch wenn sie sehr rein gehalten und mit grösster Sorgfalt behandelt werden, sind für die Gesundheit nachtheilig." (Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien 1853).

3. „Kupfer ist Gift und unverzinntes oder schlecht verzinntes kupfernes Koch-Geschirr gesundheitsschädlich." (Prager Vierteljahrschrift Bd. LXVIII.; endlich

4. „Ueber verschiedene Legirungen des Zinnes mit Blei und insbesondere über die Auflöslichkeit des Bleies durch Essigsäure aus dem mit Blei versetzten Zinne." (Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften. Wien 1861. Bd. XLIII S. 555), wobei vorzugsweise der chemische Theil berücksichtiget wurde, während hier der medicinisch-polizeiliche Standpunct und Sanitätsrücksichten vorwaltend in Betracht kommen

Digitized by Google

und massgebend sind.“ Des Zusammenhanges, der Deutlichkeit und der wissenschaftlichen Begründung wegen war es nothwendig Einiges von dorther zu entlehnen.

Es muss gleich Anfangs bemerkt werden, dass von den Verunreinigungen und Verfälschungen des Zinnes durch Antimon, Kupfer, Zink u. s. w. absichtlich *nicht* geredet werden will, sondern nur das Blei in nähere Betrachtung gezogen werden soll, und zwar wieder nur in Bezug auf Gefässe, in denen Genussmittel, Speisen, Getränke, Medicinen bereitet, aufbewahrt oder genossen werden, daher Waschschüsseln, Leibschüsseln, Spuckschalen, u. s. w. aus Blei-Zinn ausser Betracht bleiben.

Ich beschränke mich diesmal bloss auf die *Essigsäure*, weil in den allermeisten Fällen, wo zu den Speisen oder Getränken eine vegetabilische Säure zugesetzt wird, Essigsäure in Anwendung kommt, welche mit Bleioxyd im Wasser leicht lösliche Verbindungen bildet, während andere vegetabilische Säuren, z. B. Aepfelsäure, Citronensäure, Weinsteinsäure u. s. w. mit Bleioxyd im Wasser schwer oder gar unlösliche Verbindungen darstellen.

Was hier von der Essigsäure gesagt wird, dürfte vielleicht mutatis mutandis auch von der *Milchsäure* gelten, die ziemlich weit verbreitet ist, häufig in sauerer Milch, in Sauerkraut u. s. w. genossen wird, und mit dem Bleioxyd eine im Wasser leicht lösliche Verbindung eingeht.

Hoher Wichtigkeit des Gegenstandes wegen waren um das Wohl ihrer Unterthanen besorgte Regierungen, unter denen die k. k. österreichische wohl oben ansteht, von je her bemüssiget, durch Verordnungen dahin zu wirken, dass schlechte zinnerne Geschirre nicht verfertiget werden sollen. Um dieses anschaulich zu machen, seien mir einige *Rückblicke* in die Vergangenheit erlaubt.

Durch ein Mandat für Ober-Oesterreich vom 22. März 1569, kundgemacht in Unter-Oesterreich den 1. April 1569 (wahrscheinlich das älteste Document der Art) wurde schon verordnet:

„Die Zinngieser sollen gerechtes Zinn und nach der Wiener Probe nämlich auf 10 Pfd. Zinn nicht mehr Blei zusetzen, als 1 Pfd, auf Einen Centner 10 Pfd. bei Entsetzung der Ehre und des Handwerkes.“

Im Jahre 1710 wurde den Zinngiessern bei schwerer Strafe verboten, mehr Blei als 10 Procent dem Zinne zuzusetzen.

Ein kais. Patent vom 26. October 1770 befiehlt:

„Die Zinngiesser in den Erbländern dahin zu verhalten, die neue Zinnarbeit aus purem und reinem Zinne *ohne den mindesten Zusatz* von Blei zu verfertigen.“

Digitized by Google

Das ist als Anhaltspunct wohl zu beachten und fest zu halten.

Das hohe Hofdecret vom 20. April 1771 und vom 2. August 1773, worin

„zum allgemeinen Besten eine der Gesundheit ganz unschädliche Verzinnungsart bloss mit reinem Zinne allgemein in den k. k. Erbländern eingeführt, daher die feine Verzinnung aller kupfernen Geschirre gesetzmässig angeordnet, und alle andere Verzinnung mit Zusatz des Bleies oder anderer der Gesundheit schädlichen Ingredienzien schärfest untersagt wurde," habe ich an einem andern Orte schon angeführt.

Die hohe Verordnung vom 8. Juli 1775 besagt:

„Diejenigen Gefässe, worin Speise, Trank oder Medicin für die Menschen zubereitet, aufbewahrt oder genossen wird, wie auch die chirurgischen Instrumente müssen unumgänglich aus reinem Zinne noch ferner verfertiget werden und die Einfuhr der aus vermischtem Zinne verfertigten Waaren aus der Fremde ist keineswegs zu gestatten."

Mit Verordnung Prag vom 8. Nov. 1784 wurde befohlen, „dass auf die genaueste Beobachtung der für die Erhaltung der menschlichen Gesundheit sehr erspriesslichen Verordnung vom 8. Juli 1775 (s. oben) die sorgsamste Obsicht zu tragen sei."

Im Gesetzbuche über Verbrechen und schwere Polizei-Uebertretungen vom Jahre 1803 Thl. II §. 159 ist die Strafe über die Verfälschung des Zinnes enthalten und näher bestimmt.

Im Strafgesetze vom 27. Mai 1852 lautet der §. 406 wörtlich, wie er oben angeführt ist.

So geschah von Seite der weisen Gesetzgebung Oesterreichs Alles, was geschehen konnte, um das Gesundheitswohl der Menschen von dieser Seite her zu schützen.

Anderwärts war man weniger streng und gestattet noch immer einigen Bleizusatz.

Es dürfte nicht unzweckmässig sein, die Ansichten einiger älterer Chemiker hinsichtlich des Zinnes und seiner Eigenschaften vorauszuschicken, um einen geschichtlichen Ueberblick zu gewinnen.

Bei Tob. Bergmann (Opuscula physica et chemica. Vol. II, pag. 384. Upsalae 1780) heisst es: De praecipitatis metallicis: „Ex acido salis stannum ope plumbi in conspectum venit forma completa instructum (d. h. metallisch)." Aehnliches findet sich bei Wenzel und bei Klaproth. — Buchholz sagt (Grundriss der Chemie. Halle und Berlin, 1809 Thl. II, S. 572): „Blei und Zink fällen aus den meisten Zinnsalzen metallisches Zinn oder ein weisses oxyd-ähnliches Pulver."

Was sagen die neueren Chemiker hierüber? Im Jahre 1801 machte Vauquelin seine Versuche über das Verhalten

Digitized by Google

der Mischungen von Blei und Zinn zum Weinessig, Wein und Oel bekannt (Dr. Nicol. Scherer's allg. Journal d. Chemie, B. 6 S. 316. 1801), und zog aus seiner Arbeit den Schluss, „dass der Weinessig auf das in den Legirungen sich befindende Blei nur wenig wirkt, wenn die Quantität dieses Metalles nicht über die bestimmten Grenzen geht und das Verhältniss von 17 und 18 Blei auf 83 und 82 Zinn, welches von dem Conseil angenommen worden ist, keine nachtheiligen Folgen für die Gesundheit befürchten lässt."

Proust machte im Jahre 1803 seine Untersuchungen über die Verzinnung des Kupfers, über die zinnernen Gefässe und die Glasur bekannt (Gehlen's allg. Journal d. Chemie. B. 3, S. 146) und sagt: „Beim Nachdenken über diese unerwarteten Resultate, die offenbar darthun, dass das Blei, welches sonst in Essig *leicht* auflöslich ist, in Verbindung mit Zinn *gar nicht aufgelöst wurde*, wird man jetzt sagen, dass sie der Theorie nach schon vorauszusetzen gewesen wären und in der That ist es unbezweifelt, dass das Zinn weit leichter oxydirbar und weit auflöslicher ist, als das Blei, so wie es bekannt ist, *dass das Blei aus seiner Auflösung durch Zinn* gefällt werde." Auf eine so wichtige Autorität, wie jene Proust's sich stützend, konnte Gummi (Schweigger's Journal für Chemie und Physik, B. 6, S. 225, 1812) wohl auftreten und die Unschädlichkeit der mit Blei versetzten zinnernen Gefässe gegen Dr. M. R. Hirsch vertheidigen.

Fischer machte im J. 1817 Versuche über die Wirkung einiger Säuren auf Blei und Zinn, über die Ausscheidung des einen durch das andere Metall aus den Auflösungen in diesen Säuren (Schweigger's Journal für Chemie und Physik. Band 20, S. 51 u. s. w.) bekannt. Es wird genügen, nur in Kurzem jene Resultate anzuführen, welche er mit Essigsäure erhielt. Er sagte l. c. S. 52: „Wenn Essigsäure auf ein *Gemenge* von fein gefeiltem Blei und Zinn einwirkt, so wird neben dem Zinne auch Blei aufgelöst und zwar selbst dann, wenn das letztere Metall nur $^1/_{16}$ oder $^1/_{20}$ des Gemenges beträgt. Dieses ist selbst beim distillirten Essig der Fall, wenn er mit diesem Gemenge ein paar Mal aufkocht. 2. Dagegen bildet sich nach Fischer keine Spur von einer Bleiauflösung, wenn beide Metalle zusammenschmelzen, also chemisch gemischt sind und zwar selbst dann nicht, wenn das Verhältniss des Bleies zum Zinn = 1:1 ist. 5. Wenn ein Zinnblatt in einer starken Auflösung von essigsaurem Blei (mit Ueberschuss an Säure gestellt wird), so überzieht es sich bald mit metallischem Blei und die Auflösung wirkt als zinnhaltig auf die Goldauflösung. Der Gehalt an Zinn nimmt zwar immer zu, ohne dass jedoch die Auflösung frei von Blei wird." Betrachtet man diese Sache bloss vom wissenschaftlichen Gesichtspuncte aus, so hat sie gewiss viel Interesse; betrachtet man sie aber in *Sanitätsrücksichten*, so ist sie unzweifelhaft von sehr hoher Wichtigkeit.

Digitized by Google

Buchner sagt in seiner übrigens noch immer brauchbaren und weit verbreiteten Toxikologie beim Zinne S. 511:

„Man war zwar immer der Meinung, dass der Bleigehalt des Zinnes an diesen (schlimmen) Zufällen Schuld sei; allein Proust, Gummi und Fischer haben durch genaue Versuche ausser allen Zweifel gesetzt, dass vegetabilische Säuren aus dem mit Blei legirten Zinn, wenn auch der Bleigehalt bedeutend grösser ist als in dem Probezinne, immer nur Zinn, nie aber eine Spur Blei auflösen, ja, dass sogar eine Bleiauflösung in einem zinnernen Gefässe das Blei absetzt und sich in eine Zinnauflösung verwandelt, weil die chemische Verwandschaft des Zinnes zum Sauerstoff unter der Mitwirkung der Säure grösser ist, als jene des Bleies; daher ist (siehe dessen Grundriss der Chemie, 1830. S. 582) ein gewisser Bleizusatz bei den für Küchen- und Tischgeräthschaften bestimmten Zinne polizeilich gestattet."

Bei Berzelius (Lehrbuch der Chemie 1836. 4. Auflage, 3. B. S. 325) heisst es:

„Auch ist alles von den Zinngiessern verarbeitete Zinn mit etwas Blei versetzt; das Zinn, welches zu Gefässen verarbeitet wird, kann in Schweden von dreierlei Art sein: a) 4 stempliges, welches 3% Blei, — b) 3 stempliges, welches 17% Blei, — c) 2 stempliges, welches die Hälfte Blei enthält, das man jedoch nur zu kleinen Arbeiten, wie zu Spielsachen und ähnlichen Dingen gebrauchen darf."

Endlich ist in den meisten und neuesten Lehrbüchern, Handbüchern u. s. w. der Chemie zu lesen, dass das Blei durch Zinn metallisch, nach Einigen sogar in Dendriten als Bleibaum gefällt werde. Als Belege hiezu wird es wohl genügen, nur noch 2 Werke namentlich anzuführen. Leopold Gmelin sagt in seinem übrigens classischen Handbuche der Chemie, *fünfte* Auflage, B. 3. S. 107, Heidelberg, 1853:

„Ihre wässerige Lösung (der Bleioxydsalze) wird in metallischen Dendriten als *Bleibaum*, arbor Saturni, gefällt durch Zink, Cadmium, Zinn und langsam durch Eisen."

Und bei Regnault (Lehrbuch der Chemie, aus dem Französischen übersetzt von Strecker, 4. verbesserte Auflage, B. 1, S. 530. Braunschweig 1858) heisst es:

„Eisen, Zink und Zinn fällen das Blei aus den Lösungen der Bleioxydsalze."

Hiebei drängt sich unwillkürlich die Frage auf, wie es doch kommen mochte, dass ein leicht anzustellender und ausführbarer Versuch nicht angestellt, sondern bona fide als richtig angenommen, nachgeschrieben und weiter verbreitet wurde. Und somit habe ich selbst in den obigen Citaten alle Waffen *gegen* mich aufgestellt und auf den Kampfplatz geführt; ich muss mich also zu meiner eigenen Vertheidigung auch um Waffen umsehen.

Digitized by Google

In dem bisher Angeführten liegt es klar und deutlich vor Augen, dass die Meinungen und Behauptungen der genannten neueren Chemiker von Vauquelin 1801 angefangen bis 1862 herauf mit den Aussprüchen der älteren Naturforscher im Widerspruche stehen. In den Erfahrungswissenschaften gilt allerdings und mit vollem Rechte der Grundsatz: dies diem docet, wovon der Zustand der Naturwissenschaften in unseren Tagen ein so glänzendes, erfreuliches und ehrenvolles Zeugniss liefert. Allein Fälle der Art, wo die spätere Zeit sich klüger wähnend die Ansichten und Meinungen der Vorgänger in der Wissenschaft verwarf und wo eine noch spätere Zeit die Ansichten der ehrwürdigen Altvordern als die richtigeren rechtfertigte, sind schon vorgekommen. Man errinnert sich hier unwillkührlich an die Meteorsteine, deren Herabfallen aus der Atmosphäre das Alterthum wohl kannte, die spätere Zeit aber gänzlich läugnete und es als *Fabel* erklärte, das achtzehnte Jahrhundert jedoch es wieder bestätigte und ausser allen Zweifel setzte.

Man wird hoffentlich die obigen langen Citate entschuldigen. Ich musste sie umständlich anführen, weil man sich vielseitig auf diese Data beruft und weil ich schon *mehrmal* in Prag und in Wien auf ämtlichem Wege veranlasst und genöthigt war sie zu *widerlegen*, indem sie als Beweisgründe angeführt wurden, um die Nothwendigkeit einer *Abänderung* der bestehenden und hieher Bezug habenden oben angeführten *Gesetze* zu erweisen. Ich habe hier immer die Behauptung der Gegner möglichst wörtlich citirt, und bemerke es ausdrücklich, um dem Vorwurfe auszuweichen, als hätte ich einen unrechten Sinn hinein gelegt. Wenn ich aber ipsissima verba anführe, so kann jeder Leser ein eigenes Urtheil sich bilden und sehen, wer Recht hat. Wenn ich daher die Feder ergreife, um diesen für das Gesundheitswohl der Menschen so wichtigen Gegenstand öffentlich zu besprechen und in's rechte Licht zu stellen, so bin ich weit entfernt, irgend Jemand nahe treten oder beleidigen zu wollen; mir ist es immer nur um die *Wahrheit* zu thun. Ja, ich rechne es mir zur Ehre, dass einige der Herren Gegner, die leider nicht mehr unter den Lebenden wandeln, meine persönlichen Freunde waren, die ich hochachte und schätze. Man könnte vielleicht fragen, warum ich nicht schon früher öffentlich gesprochen habe. Hierauf muss ich zu meiner Entschuldigung sagen, dass mir in den Stürmen des Jahres 1848 Acten und Protokolle abhanden ge-

Digitized by Google

kommen sind, und ohne die nöthigen Belege und bloss aus dem Gedächtnisse konnte und wollte ich nicht schreiben. Nun bin ich endlich der allernöthigsten Belege wieder habhaft geworden und will nicht länger mehr schweigen, um nicht am Ende wohl gar hierüber schweigend aus dem Leben zu scheiden. Ich will reden im Interesse der Wissenschaft und des Staates; will reden, weil ich glaube, hiezu verpflichtet zu sein wegen meiner innegehabten Stellung als öffentlicher Lehrer und als gewesener Referent in ähnlichen Angelegenheiten bei der medicinischen Facultät, dem es obliegt, die *Regierung* und die *Facultät zu vertheidigen* und zu rechtfertigen, wenn sie Vorschläge zur *Abänderung* der betreffenden Gesetze bisher zurückgewiesen haben und verpflichtet, zu zeigen, aus welchen Gründen diese Zurückweisung geschah.

Da in den Naturwissenschaften nur Beobachtungen, Erfahrungen und *richtig* angestellte Versuche allein entscheiden können und sollen, und hier in der Chemie gefeierte Namen Vauquelin, Proust, Berzelius und Andere als Gegner an der Spitze stehen, so erübrigt mir nichts, als den angeführten Behauptungen und Citaten *Versuche* gegenüber zu stellen. Der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen sehe ich mich gezwungen, meine Versuche etwas umständlicher anzuführen, damit etwa der Gerichtsarzt bei ähnlichen Arbeiten sich darnach richten könne, und jeder Sachverständige in den Stand gesetzt werde zu beurtheilen, ob die Schlüsse, die ich aus meinen Versuchen abgeleitet habe, auch wirklich und *nothwendiger* Weise daraus folgen und abgeleitet werden können und müssen, oder falls er an den erhaltenen Resultaten zweifeln sollte, diese meine Versuche zu wiederhohlen und sie zu prüfen.

Nachdem Volta den elektrischen Säulenapparat, ihm zu Ehren die voltaische Säule genannt, erfunden und ausgeführt hatte, bemühten sich mehrere Naturforscher, das elektrische Verhalten der Metalle zu einander auszumitteln, sie nach diesem Verhalten zu ordnen und sie an einander zu reihen. Volta (Gehlen's Journal für Chemie und Physik. B. II, S. 357,) selbst entwarf eine solche Reihe der Metalle und ordnete mit dem positivsten beginnend so: Zink, im Wasser gelöschte Kohle, Zinnfolie, Blei, Zinn, Antimon, Bronce, Similor, etc. Davy reihte sie folgendermassen: Zink, Eisen, Zinn, Blei, Kupfer, Silber etc. Berzelius bringt sie in folgende Ordnung nach der Zunahme ihrer positiven Eigenschaften: Silber, Kupfer, Uran, Wismuth, Zinn, Blei, Cadmium, Kobalt, etc., doch

Digitized by Google

muss, um die Berzelius'sche Reihe mit den übrigen in Uebereinstimmung zu bringen, von rückwärts nach vorwärts gezählt werden, weil Volta und Davy mit dem elektro-positivsten Metalle, mit dem Zink beginnen, und die folgenden Metalle weniger positiv-elektrisch sind, als die vorherigen, also an Positivität abnehmen, während Berzelius umgekehrt mit dem negativsten Körper, dem Sauerstoff, dem Oxygen, beginnt.

Bei genauer Betrachtung dieser Reihen ersieht man, dass sie in mehreren Stellen bedeutend abweichen, nicht so sehr bei den ausgezeichnet positiv-elektrischen oder negativ-elektrischen Metallen, als vielmehr bei solchen, die ein weniger ausgezeichnet elektrisches Verhalten zeigen. Es ist übrigens erklärlich, wenn hier einige Abweichungen stattfinden, da es Körper betrifft, deren Anziehungskräfte zum Oxygen nicht viel von einander verschieden sind.

Bezüglich auf *Blei* und *Zinn*, um die es sich hier eigentlich handelt, wäre nach Volta das Blei negativer, als Zinnfolie, und *positiver* als Zinn; nach Davy wäre das Blei *negativer* als Zinn, und nach Berzelius wäre es positiver. Wer hat hier nun Recht?

Um in einer so wichtigen Sache durchaus keinerlei Selbsttäuschung Platz greifen zu lassen; um so wichtigen wissenschaftlichen Autoritäten ruhig entgegen treten zu können; um der hohen Regierung volle Sicherheit und Beruhigung geben zu können, musste der Gegenstand Schritt für Schritt verfolgt, musste jeder einzelne Theil der grossen Frage sorgfältig geprüft und sicher gestellt werden. Da war mir zuerst die Frage zu beantworten, ob es denn wahr sei, *dass Blei aus seinen wässerigen Auflösungen durch Zinn metallisch gefällt werde.*" Zur Beantwortung dieser Frage wurde eine lange Reihe von Versuchen mit verschiedenen Abänderungen der Temperatur, der Concentration, Dauer u. s. w. gemacht, deren Einzelnheiten in den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften aufgeführt erscheinen; für unsern Zweck wird es genügen, wenn nur das Endergebniss dieser Versuche hier mitgetheilt wird.

I. Reihe a) Versuche mit essigsaurem Bleioxyd (Bleizucker).

Das Verfahren bei diesen Versuchen war im Allgemeinen Folgendes: „Das essigsaure Bleioxyd, der Bleizucker, wurde zuerst in destillirtem Wasser gelöst, die Lösung filtrirt und dann zur Vertreibung der atmosphärischen Luft bis zum Kochen erhitzt, dann ein Fläschen damit

Digitized by Google

ganz voll gefüllt und ein von allen Seiten blankes Stück Zinn hineingehängt und das Fläschchen mit einem Korkstöpsel wohl verschlossen."

Die *Concentration* war absichtlich eine sehr verschiedene: 1 Gew. Bleizucker in 3, 6, 10, 20 und 288 Gewichtstheilen Wasser gelöst.

Die *Temperatur* im Laboratorium wechselte während der Versuche zwischen + 12° bis 22° R. Die *Dauer* der Einwirkung war zwischen 11 Tagen und 12 Wochen. Die Bleizuckerlösung blieb in allen diesen Versuchen *unverändert* hell und klar und farblos. Das eingehängte Zinnstäbchen behielt seine Farbe und seinen Metallglanz unverändert bei, selbst dann, als ein derartiger Versuch durch 2 Jahre dauerte, während welcher Zeit das Zinnstäbchen ununterbrochen mit der Bleizuckerlösung in Berührung war. Von der Beschaffenheit dieses Stäbchens und der Bleizuckerlösung haben sich alle verehrlichen Mitglieder der Commission, Professoren und Doctoren der Medicin am 3. August 1847 durch den Augenschein überzeugt.

Dieselbe unveränderte Beschaffenheit des Zinnstäbchens und der Bleizuckerlösung wurde bemerkt am 10. März 1862, als während des Vortrages ein Versuch gezeigt wurde, in welchem seit 22 Monaten Zinn und Bleizucker-Lösung in steter Berührung geblieben waren, und noch sind.

Um dem Einwurfe, als wäre in allen diesen Fällen die Zinn-Oberfläche viel zu klein und zu gering und der Berührungspuncte viel zu wenige gewesen, zu begegnen, wurde eine verdünnte Bleizuckerlösung in einen rein gewaschenen Becher aus Feinzinn gebracht und somit der Einwirkung des Bleisalzes eine grosse Zinn-Oberfläche dargeboten. — Hiebei ist noch zu bemerken, dass die frisch bereitete Lösung des Bleisalzes mit Goldchlorid eine Spur von Zinn anzeigte, welche Reaction aber bald verschwand. Fischer's Versuch wurde ebenfalls wiederholt, „eine Zinnplatte in eine starke Auflösung von essigsaurem Blei (mit Ueberschuss an Säure) gestellt", aber von einer Ausscheidung des Bleies wurde nichts beobachtet. In allen diesen Fällen ist also durch das Zinn *keine Spur* von Blei aus dem *essigsauren Bleioxyd* ausgeschieden worden.

b) Versuche mit salpetersaurem Bleioxyd.

Um das Verhalten der Bleisalze mit mineralischen Säuren gegen das blanke Zinn zu prüfen, verfuhr man folgendermassen:

1. Theil krystallisirtes salpetersaures Bleioxyd wurde in 6 Theilen ausgekochten und wieder erkalteten Wassers gelöst, filtrirt, ein blankes

Digitized by Google

Zinnstäbchen eingehängt und das Fläschchen gut verschlossen. Diese Auflösung reagirte sauer. Nach kurzer Zeit trübte sich die Flüssigkeit, es setzte sich ein gelblich weisses Pulver ab. Das Zinnstäbchen blieb an den von dem sich abscheidenden Pulver nicht bedeckten Stellen selbst nach 48 Stunden rein und blank. Nach 11 Tagen war (bei der Sommertemperatur) ein Theil des salpetersauren Bleioxyd's herauskrystallisirt: der in der Flüssigkeit eingetauchte Theil des Zinnstäbchens zeigte noch immer Metallglanz. An einigen Stellen des Stäbchens bemerkte man einen grau-schwarzen Hauch eines Ueberzuges, der sich bei weiterer Prüfung als Wismuth zu erkennen gab und aus dem salpetersauren Bleioxyd herrührte. Nach 11tägiger Einwirkung des Zinnes war davon in der Bleiauflösung durch Goldchlorid keine Spur zu entdecken. Das Blei wird also auch aus einer salpetersauren Bleiauflösung *durch Zinn nicht* gefällt.

II. Reihe. a) Versuche mit salpetersaurem Zinnoxydul.

Da bisher lauter negative Resultate erhalten wurden, so wurde nun der Versuch umgekehrt, und eine Auflösung von salpetersaurem Zinnoxydul bereitet, damit ein Fläschen möglichst voll gefüllt, ein blankes Stäbchen Blei hineingehängt und das Fläschchen sehr gut verschlossen.

Eine andere Partie der salpetersauren Auflösung zeigte folgendes Verhalten:

Goldchlorid gab einen braunschwarzen Niederschlag, Gold-Purpur.

Chromsaures Kali eine grünliche Färbung (Ausscheidung von grünem Chromoxydul?)

Schwefelsaures Natron keinen Niederschlag.

An dem in der Flüssigkeit hängenden Bleistückchen wurden allmälig Blättchen sichtbar und nach 24 Stunden war der Boden des Fläschchens mit einem etwas schmutzig weissen lockeren Niederschlag bedeckt. Nach wenigen Tagen fand man in der klaren abgegossenen Flüssigkeit *keine Spur mehr von Zinn*, wohl aber eine *reichliche Menge Blei* aufgelöst.

b) Versuche mit Zinnchlorür.

Da die Salpetersäure so leicht oxydirend wirkt, so wurde, um diese Oxydation zu vermeiden und um einen *metallischen* Niederschlag zu erhalten, ein blankgeschabtes *Bleistäbchen*, wie oben, in eine Zinnsalzlösung eingesenkt, welches sich auch darin nach kurzer Zeit mit einem schwarzen Ueberzug bedeckte, der sich nach wenigen Stunden schon durch eigene Schwere vom Bleistäbchen losriss und zu Boden fiel und bei weiterer Untersuchung als metallisches Zinn sich erwies.

Der Erfolg der bisher angeführten, öfters wiederholten Versuche beweist offenbar, dass der auf die Autorität von

Digitized by Google

Proust, Gummi, Fischer und Anderer gestützte Satz „dass die chemische Verwandtschaft des Zinnes zum Sauerstoff unter Mitwirkung der Säure grösser sei, als jene des Bleies" unrichtig sei, indem, wenn er richtig wäre, gerade das Gegentheil von dem, hätte erfolgen müssen, was in der Wirklichkeit erfolgt ist.

Es ist somit die *Unstatthaftigkeit des Fundamental-Versuches*, auf welchen die oben genannten Chemiker und andere bauen, erwiesen. Wie steht es aber mit dem Gebäude, wenn der Grund desselben wankt? Schon im gewöhnlichen Leben hält man ja das Zinn für ein edleres Metall als das Blei, und insoferne wäre diese Ansicht durch vorstehende Versuche gerechtfertiget.

Angenommen — nicht zugegeben — es wäre so, wie die oben angeführten Chemiker behaupten, es würde das Blei durch das Zinn gegen die auflösende Wirkung der Säuren geschützt, so könnte dies nur durch elektrische Spannung geschehen, auf ähnliche Weise, wie in dem Schweigger'schen und Davy'schen Falle das Kupfer durch Zinn oder Zinkstücke gegen die Einwirkung des Meerwassers geschützt wird. — Es würde somit eine einfache galvanische Kette entstehen, ein Element einer volta'schen Säule (Blei, Zinn, saure Flüssigkeit), wo durch den Contact beider Metalle die Oxydation des Zinnes bedeutend gesteigert und erhöht werden würde; es würde demzufolge eine stärkere Einwirkung des Zinnes auf die Säure und umgekehrt der Säure auf das Zinn erfolgen, es würde demnach aus einem mit Blei versetzten Zinne durch dieselbe Säure und in derselben Zeit eine *grössere* Menge Zinn aufgelöst werden, als bei Geschirren aus reinem Zinne.

Nun ist aber durch viele Versuche, namentlich Orfila's (dessen Toxikologie) erwiesen, dass die Zinnsalze (beide Chloride wenigstens) sehr heftig, ja giftig auf den thierischen Organismus einwirken; es ist daher nicht gleichgiltig, ob in einer gegebenen Menge Flüssigkeit oder Speise mehr oder weniger Zinn aufgelöst enthalten ist. Es müssen daher bei zinnernen Gefässen alle jene Umstände, welche die Auflöslichkeit des Zinnes begünstigen und vermehren, auf das Sorgfältigste vermieden werden, denn Pereira will Vergiftungs-Symptome auch bei sauren und fetten Speisen, die in *reinen* Zinngefässen zubereitet waren, beobachtet haben. (Hasselt's Handbuch der Giftlehre aus dem Holländischen nach der 2. Auflage frei bearbeitet von Prof. Henkel. Braunschweig. 1862).

Digitized by Google

Nun müsste aber unter der Voraussetzung, dass das Blei durch das Zinn gegen die Einwirkung der Säuren geschützt werde, ein Bleizusatz die Auflöslichkeit des Zinnes nothwendiger Weise vermehren, wie aus dem Vorigen erhellet. Da aber auch die Zinnsalze giftig auf den thierischen Organismus einwirken, so ist auch unter dieser Voraussetzung *ein Zusatz des Bleies zum Zinn bei Ess- und Trinkgeschirren nicht zulässig.*

III. Da nach meinen obigen Versuchen *erster Reihe das Blei* aus seinen Auflösungen in Säuren *durch Zinn nicht;* wohl aber nach den Versuchen *zweiter* Reihe das *Zinn* durch das *Blei* ausgeschieden wird, so war es wichtig zu untersuchen, wie sich die *Legirungen* beider Metalle gegen die Säuren, vorzüglich gegen die Essigsäure verhalten und zwar um so mehr, als Proust l. c. behauptet, „dass das Blei, welches sonst in Essig leicht auflöslich ist, in Verbindung mit Zinn gar nicht aufgelöst wurde."

Auch nach Fischer „bildet sich keine Spur von einer Bleiauflösung, wenn beide Metalle zusammengeschmolzen, also chemisch gemischt sind; selbst dann nicht, wenn das Verhältniss des Bleies zum Zinne = 1·1 ist."

Wir kommen somit zu dem wichtigsten Theile der Aufgabe, zur Erörterung der Frage: *Ob denn das Blei aus seinen Legirungen mit Zinn durch Essigsäure wirklich nicht aufgelöst werde.* Bevor wir diese wichtige Frage näher erörtern, ist es nothwendig, eine andere Frage und ihre Beantwortung vorauszuschicken.

Da chemische Untersuchungen und insbesondere qualitative chemische Analysen gerade nicht Jedermanns Sache sind, sanitätspolizeiliche Aufsicht aber bei Koch- und Trinkgeschirren nothwendig ist, so wäre es wünschenswerth, ein anderes einfacheres und leichter ausführbares Verfahren zu finden, die Reinheit des Zinnes und das Verhältniss seiner Legirungen mit Blei auszumitteln.

Da das spec. Gewicht des geschmolzenen Zinnes 7·291, des gewalzten Zinnes 7·299 und des Bleies 11·358 beträgt — also weit von einander abweicht, so versuchte ich verschiedene Legirungen dieser beiden Metalle darzustellen und hinsichtlich ihres specifischen Gewichtes zu prüfen. Zuerst wurden die bei uns im Handel vorkommenden Zinnsorten untersucht.

		Specif. Gewicht.
Ostindisches Zinn		7·295
Englisches „		7·317
Sächsisches „		7·322
Böhmisches „	umgeschmolzen	7·327
„ „	im Handel	7·435

Digitized by Google

Dann wurde in meiner Gegenwart jede einzelne Gewichtsmenge von Blei und Zinn abgesondert gehörig abgewogen, zusammengeschmolzen und der leichteren Behandlung und Reinigung wegen über denselben Kern als *Becher* und der übrig bleibende Theil der Legirung in einen *breiten Streifen* gegossen und auf jeden Becher und Streifen sein Legirungsverhältniss von Zinn und Blei eingravirt, um jede Verwechselung zu vermeiden. Sie waren:

Zinn	Blei	Specif. Gew.	Zinn	Blei	Specif. Gew.
97	3	7·581	75	25	8·046
95	5	7·519	70	30	8·243
90	10	7·650	50	50	9·139
85	15	7·783	25	75	9·864
80	20	8·344			

Diese Versuche zeigen, dass kein allmäliges Fortschreiten in dem specifichen Gewichte der Legirungen, welches ihrem Gehalte an Blei entspräche, stattfinde, dass im Gegentheile einige Sprünge vorkommen, woraus folgt, dass aus dem spec. Gewichte nicht mit Sicherheit auf den Gehalt dieser Legirungen geschlossen werden kann, dass also hiezu die *chemische* Untersuchung unentbehrlich sei.

Chemisches Verfahren.

Um *Selbsttäuschungen* hintan zu halten, war ein solches chemisches Verfahren in Anwendung zu bringen, bei welchem das Blei durch seine charakteristischen Reactionen offen auftreten und sich kund geben musste. Es war folgendes: Zuerst wurde jeder der 10 Becher sorgfältig gereinigt, dann eine gemessene Menge von verdünnter Essigsäure (= 1·005) hineingegossen, leicht zugedeckt, eine bestimmte Zeit in Einwirkung gelassen, dann ausgegossen, die saure Flüssigkeit mit concentrirter Salpetersäure in der Hitze behandelt, um das Zinnoxydul (Sn O) in Zinnoxyd ($Sn O_2$), zu verwandeln und in den meisten Säuren unauflöslich zu machen, dann geglüht. Der Rückstand ward mit stark verdünnter Salpetersäure übergossen, worin sich das Bleioxyd (Pb O) auflösste, während das Zinnoxyd ($Sn O_2$) unaufgelöst zurückblieb. Diese salpetersaure Auflösung wurde neutralisirt und dann auf Bleioxyd reagirt. Ueber die erhaltenen Reactionen konnte kein Zweifel mehr obwalten. Die quantitative Bestimmung unterblieb vor der Hand, weil die Menge des Aufgelösten ja von der grösseren oder geringeren Oberfläche der Legirung, von der kürzeren oder längeren Dauer der Einwirkung, von der Temperatur, der Concentration, u. s. w.

Digitized by Google

abhängig ist. Dann handelt es sich hier nicht so sehr um das Quantum, als vielmehr um das Quale. Es wurde absichtlich eine so *schwache* Essigsäure und eine Temperatur zwischen + 15 und + 22° R., wie sie der Sommer bringt, gewählt, um den Erfolg gegen Einwendungen im Vorhinein sicher zu stellen.

Da alle 10 Becher über denselben Kern gegossen waren und die verdünnte Essigsäure stets gemessen wurde, so konnte einigermassen eine Gleichförmigkeit bei den Versuchen erreicht werden. Die gleichartigen Versuche fanden auch in allen Bechern zu gleicher Zeit Statt, so dass bei allen Bechern die Umstände so viel als möglich dieselben waren. Mit jedem Becher wurden 4 Versuche (*a*—*d*) gemacht. Bei *a* blieb die Essigsäure durch 3 Tage, bei *b* durch 18 Stunden, bei *c* durch 12 Stunden im Becher, bei *d* wurde die Essigsäure durch ½ Stunden im Becher gekocht und dann schnell ausgegossen. Dass jeder Becher vor jedesmaligem Versuche sorgfältigst gereinigt wurde, versteht sich wohl von selbst. Die Versuche begannen am 21. Juni 1839 um 6 Uhr Abends bei Lufttemperatur von 21° R.

Jeder Becher wurde mit gleicher Menge destillirten Essigs von 1·005 Dichte gefüllt und blieb, leicht bedeckt, der weiteren Einwirkung überlassen.

Da der Becher N. 1, aus 97 Zinn und 3 Blei bestehend, (wie das 4 stemplige Zinn in Schweden), die wichtigsten und entscheidendsten Resultate geben dürfte, indem hier 3 Blei von 97 Zinn gegen die Einwirkung der Essigsäure geschützt sind, wenn sie überhaupt geschützt werden können, — so ist es wohl gerathen, die Versuche mit diesem Becher etwas umständlicher anzuführen.

a) Der Wichtigkeit des Gegenstandes wegen wurde diesmal und ausnahmsweise schon nachdem die saure Flüssigkeit durch 36 Stunden eingewirkt hatte, sie ausgeleert und auf ihren Inhalt untersucht, weil, wenn schon nach 36 Stunden die sauere Flüssigkeit auflösend eingewirkt hat, diese Einwirkung um so sicherer nach 3 Tagen sich zeigen werde. Nach 36 Stunden nun fand man an der Oberfläche der sauren Flüssigkeit an den Wandungen des Gefässes schillernde Häutchen; die innere Oberfläche des Bechers oberhalb der Flüssigkeit war unverändert, unterhalb der Flüssigkeit angegriffen, mit dunklen glanzlosen Stellen untermischt. Temperatur + 18° R. Nach dem Ausgiessen der Flüssigkeit fand man die ganze innere Oberfläche, soweit sie von der Flüssigkeit bedeckt gewesen war, matt; wo die Oberfläche der Säure die Becherwandungen berührte, rings herum an dem Gefässe, war ein gelblicher etwa ½ Linie breiter Ring (Zinnoxydhydrat?), der sich vom Becher schwer trennen liess. Jeder ausgegossenen Flüssigkeit gab *Goldchlorid* einen schönen *Purpur*, *Chromat* weisslich gelbe Flocken, *Hydrothionat* einen chokolatbraunen Niederschlag, *Sulfat* weissliche Flocken.

Digitized by Google

Ein Theil der essigsauren Flüssigkeit wurde zur Trockene abgedampft, der Rückstand mit Salpetersäure gekocht, abgedampft, geglüht, dann mit verdünnter Salpetersäure übergossen. — Die von dem unlöslichen Rückstande abfiltrirte Flüssigkeit gab mit *Hydrothionat* einen schwarzgrauen, mit *Chromat* einen gelblichen Niederschlag.

Die schwach saure Flüssigkeit hat also innerhalb 36 Stunden aus der Legirung *Zinn* und *Blei* aufgelöst.

b. Hierauf wurde der Becher sorgfältig gereinigt, von Neuem mit 10 Loth destillirten Essigs gefüllt und bei + 18° stehen gelassen. Nach 18 Stunden wurde die sauere Flüssigkeit wieder herausgenommen, mit concentrirter Salpetersäure höher oxydirt, und weiter wie oben verfahren, neutralisirt, filtrirt und reagirt. *Chromat* gab einen gelben, *Hydrothionat* einen schwarzen, *Sulfat*, *Carbonat* und *Kaliumeisencyanür* einen weissen Niederschlag, *Goldchlorid* keine sichtbare Veränderung. Der Becher war nach Entfernung der Flüssigkeit, so weit dieselbe gereicht hatte, matt und zinnfärbig.

c. Der gereinigte Becher ward abermals mit 10 Loth destillirten Essigs gefüllt und bei + 20° R. durch 12 Stunden ruhig stehen gelassen. Hierauf wurde die Flüssigkeit ausgeleert, durch concentrirte Salpetersäure, wie oben, höher oxydirt, geglüht, der Rückstand mit verdünnter Salpetersäure aufgelöst, neutralisirt, filtrirt, reagirt, wobei Niederschläge wie die vorstehenden erhalten wurden. Obschon diesmal die Einwirkung der Essigsäure nur 12 Stunden und bei gewöhnlicher Temperatur dauerte, so waren dennoch alle Reactionen deutlich und bestimmt.

d. In dem wieder gereinigten Becher wurden nun 14 Loth Essig durch ½ Stunde *gekocht*, die Flüssigkeit hernach sogleich herausgenommen zur höheren Oxydation des Zinnoxyduls mit concentrirter Salpetersäure, wie oben, weiter behandelt und reagirt und dieselben Reactionen wie die früheren erhalten. Nach dem Kochen erschien die innere Oberfläche des Bechers N. 1 matt, ohne Glanz, sonst aber ohne bemerkenswerthe Veränderung.

Diese absichtlich etwas umständlicher angeführten Versuche und Reactionen beweisen unwiderlegbar, dass durch die sehr verdünnte Essigsäure, sowohl bei der Lufttemperatur schon während 12 Stunden, und beim Kochen während ½ Stunde aus der Legirung des Bechers N. 1 (97 Zinn, 3 Blei) nebst Zinn *jedesmal* auch *Blei* aufgelöst worden sei.

Becher N. 2 (Zinn 95, Blei 5) wurde gleichzeitig (am 21. Juni 1839) mit N. 1 in Untersuchung genommen und ganz auf dieselbe Weise behandelt, nur blieb beim Versuche a) die Essigsäure durch 3 Tage zur Einwirkung in dem Becher. Die Resultate der weiteren Versuche b, c und d, sowie die Reagentien und Reactionen waren dieselben, wie bei N. 1 b, c und d.

Becher Nr. 3. (Zinn 90, Blei 10). Das ist die uralte gesetzliche Legirung vom J. 1569 in Oesterreich, die Wiener Probe; es ist daher nicht uninteressant, ihr Verhalten etwas näher

Digitized by Google

kennen zu lernen. — Die Behandlung war ganz dieselbe, wie bei dem Becher N. 1 und zu gleicher Zeit.

Nachdem nach 3tägiger Einwirkung die saure Flüssigkeit ausgeleert worden war, fand man den Becher Nr. 3 an seinen inneren Wandungen mehr angegriffen, als die Becher N. 1 und N. 2. Ein Theil der ausgeleerten essigsauren Flüssigkeit wurde zur Entfernung des Zinnes ganz so, wie schon öfter gesagt, mit concentrirter Salpetersäure u. s. w. behandelt, worauf man dann mit verdünnter Salpetersäure eine Auflösung erhielt, welche auf Zinn gar nicht reagirte, aber alle Reactionen auf Blei gab.

b. Der sorgfältig gereinigte Becher N. 3 mit 10 Loth destillirtem Essig bei + 18° R. gefüllt, blieb 18 Stunden damit in Berührung und Einwirkung. Ein Theil der aus dem Becher ausgeleerten sauren Flüssigkeit gab mit *Goldchlorid* versetzt *Purpur* als Niederschlag, reagirte also auf *Zinn*. Die übrige saure Auflösung mit concentrirter Salpetersäure u. s. w. wie oben, bei N. 1. b) behandelt, gab alle *Bleireactionen*, nur deutlicher und ausgezeichneter als oben.

Die Versuche c) d) genau, wie oben, bei N. 1 und 2 gemacht, gaben der Hauptsache nach dieselben Reactionen auf *Blei*, nur noch ausgesprochener und ausgezeichneter als oben.

Nach dem Kochen war die innere Oberfläche des Bechers noch etwas matter und der Ring noch breiter als bei N. 1 und N. 2. Es war also bei diesem Bleigehalt des Zinnes Ursache genug vorhanden, um diese Legirung seiner Zeit, 1770, zu verbieten.

Becher N. 4. (Zinn 85, Blei 15). Diese Legirung ist um 2 Procent besser, als das 3stemplige Zinn in Schweden. — Nach 3 Tagen war die Erscheinung des gelblichen Ringes noch ausgezeichneter, als im vorigen Becher und oberhalb der Flüssigkeit sah man feine Krystallnadeln; die Oberfläche der Flüssigkeit war mit einem weisslichen Reif (pruina) überzogen, der unter der Loupe sich als feine Krystalle kundgab und alle Bleireactionen zeigte.

Becher N. 5. (Zinn 80, Blei 20). Die Legirung dieses Bechers ist also um 3 Procent schlechter, als das 3stemplige Zinn nach Berzelius in Schweden.

Es hiesse die Geduld meines verehrlichen Leserkreises missbrauchen, wollte ich fortfahren, in der bisherigen Weise das Verhalten der übrigen Becher, deren Legirung oben angeführt wurde, gegen die verdünnte Essigsäure zu referiren; es wird genügen, wenn ich sage, dass dasselbe Verfahren bei jedem einzelnen Becher auf dieselbe Weise vorgenommen wurde, dieselben Resultate lieferte, nur mit dem Unterschiede, dass die Intensität der Bleireaction mit dem Bleigehalte der Legirung stieg und immer ausgesprochener hervortrat.

Nur über den Becher N. 9, aus 25 Zinn und 75 Blei bestehend, als das Schlussglied dieser Versuche noch wenige Worte.

Nach 3 Tagen fand man die inneren Wände über der Flüssigkeit mit sehr vielen, an manchen Stellen zu krystallinischen Krusten vereinigten Krystallen überzogen. In der Flüssigkeit sah man viele krystallinische

Digitized by Google

glänzende Streifen von der Oberfläche der Flüssigkeit bis an den Boden des Gefässes sich verbreiten. Bei genauerer Betrachtung bemerkte man glänzende Flitterchen. An der Oberfläche der Flüssigkeit waren netzartig verbreitete, stark glänzende Kryställchen zu sehen. Am Boden war ein weisser Ueberzug. Die saure Flüssigkeit gab mit Goldlösung *Goldpurpur*, und weiter behandelt, alle charakteristischen Bleireactionen. Es wurden also noch immer *beide* Metalle, *Zinn* und *Blei* aus dieser Legirung von der sehr verdünnten Essigsäure bei der gewöhnlichen Sommertemperatur aufgelöst.

Das Verhalten des Bechers N. 10, da er ganz aus Blei war, gehört nicht mehr hieher.

Was haben nun die vielen Versuche der dritten Reihe gelehrt?

Sie zeigen offenbar, a) dass das Blei in Legirungen mit Zinn gegen die auflösende Einwirkung der Essigsäure, selbst der sehr verdünnten, durch das Zinn *nicht* geschützt wird.

b) Dass nicht nur bloss Zinn, sondern stets auch Blei, also beide Metalle, durch die sehr verdünnte Essigsäure aufgelöst wurden, und da dieses bei so verschiedenen Legirungen beobachtet wurde, so könnte man wohl sagen, dass ein solches Verhalten in jedem Verhältnisse zwischen Zinn und Blei statt finden werde.

Da der grösste Theil dieser Versuche bei der gewöhnlichen Sommertemperatur der Luft und der Zimmer stattfand, und nur bei dem allerkleinsten Theil derselben die verdünnte Essigsäure, bei der Kochhitze aber $^1/_2$ Stunde auf die Gefässe eingewirkt hat, so sind diese Ergebnisse um so bemerkenswerther.

c) Eine weitere Antwort auf obige Frage besagt, dass in der Regel — wenn der Bleigehalt der Legirung zunimmt — auch mehr Blei daraus aufgelöst werde.

IV. Bei den Versuchen der III. Reihe wurde das Quantitative weniger beachtet; es handelte sich dort vorzüglich um das Quale und um das *Ob*; es dürfte jedoch nicht ohne Interesse sein, auch über das Quantum etwas Näheres zu erfahren. Und in dieser Hinsicht wurde eine andere Reihe von Versuchen angestellt, um die Frage zu beantworten, *in welchem Verhältnisse die Abnützung dieser verschiedenen Legirungen* bei gleicher Behandlung erfolge? In dieser Absicht wurden einige möglichst gleich grosse *Becher* von käuflichem Zinn und von verschiedenen Legirungen gewählt, jeder Becher vorher wohl gereinigt, dann genau gewogen und hierauf mit gleicher Menge reiner Essigsäure von specifischem Gewichte 1·010 gefüllt,

Digitized by Google

gleich lang (24 Stunden) bei derselben Lufttemperatur in Einwirkung gelassen, dann die saure Flüssigkeit entleert, das Gefäss vorsichtig gereinigt, auf die Wage gebracht und gewogen. — Bei einigen Bechern wurde dieser Versuch 4mal, bei anderen 3mal wiederholt. Sämmtliche Becher waren auch hier über einen und denselben Kern gegossen, daher ihre innere Oberfläche annähernd gleich gross. Die Abweichungen im Gewichte rühren von dem mehr oder weniger scharfen Abdrechseln her. Um die Geduld nicht zu ermüden, um das Ganze mit Einem Blicke übersehen zu können, diene die folgende

übersichtliche Zusammenstellung.

Becher	Legirung Zinn, Blei	Gewicht in Grammen	Verlust im Ganzen	Verlust im Mittel von	
				4 Versuchen	3 Versuchen
I.	sächsisches Zinn	483·903	0·093	0·02325	
II.	böhmisches Zinn	496·305	0·115	0·02875	
III.	97 Z. 3 Bl.	479·446	0·126	0·03150	
IV.	95 Z. 5 Bl	508·505	0·160		0·05333
V.	90 Z. 10 Bl.	525·715	0·105		0·0350
VI.	85 Z. 15 Bl.	469·780	0·170		0·05666
VII.	75 Z. 25 Bl.	552·050	0·170		0·05666

Bei näherer Betrachtung vorstehender Uebersicht gewahrt man in der 4. Spalte unter der Ueberschrift „Verlust im Ganzen" mit einiger Ueberraschung ein Steigen der Zahlen, welches Steigen der Zunahme des Bleigehaltes in der Zinnlegirung einigermassen entspricht, wobei noch zu bemerken ist, dass bei den ersten 3 Bechern, bei denen entweder gar kein oder wenigstens nur ein geringer Bleizusatz vorhanden war, die Einwirkung 4mal, bei den späteren mit grösserem Bleigehalte nur 3mal stattfand.

Schon in der 3. Reihe der Versuche bemerkten wir stärkere Reactionen auf Blei in den Flüssigkeiten, welche aus den Bechern mit grösserem Bleigehalte genommen waren und schlossen daraus auf stärkere auflösende Einwirkung der Essigsäure. Nun liegen uns aber Resultate vor, die uns direct die geschehene *Abnützung* in Ziffern anschaulich machen, welche steigt, wenn der Bleigehalt in der Zinnlegirung grösser wird.

Digitized by Google

Nur bei Nro. 5 findet ein Sprung und zwar rückwärts Statt, und bei Nro. 6 und 7 blieb sich die Abnützung gleich. Um auch hier Wünschenswerthes nicht zu unterlassen, wurden die sauren Flüssigkeiten von dem Gefässe aus böhmischem Zinn, Becher Nro. II, aus Becher Nr. III mit 3 pCt. Blei, und von dem Gefässe Nr. VII mit 25 pCt. Blei noch weiter untersucht, mit concentrirter Salpetersäure u. s. w., wie bei der III. Reihe behandelt und mit allen Reagentien auf Blei die charakteristischen Niederschläge erhalten, die auch hier je nach dem grösseren Bleigehalte der Legirungen in den Gefässen entsprechend reichlicher ausfielen.

Bei einer andern Veranlassung war eine zusammengesetztere Zinnlegirung zu untersuchen; sie bestand in 100 Gewichtstheilen aus

88·726 Zinn,	4·412 Antimon,
4·901 Kupfer,	1·961 Wismuth.

Von dieser Legirung wurden nun *zwei* Schälchen über denselben Kern gegossen, abgedreht und polirt. Das Schälchen *A* wurde mit guter *Butter* durch 24 Stunden bei gewöhnlicher Temperatur in Berührung gesetzt, dann gereinigt und gewogen.

Das Schälchen wog *vor* dem Versuche 31·174 Gramm,
und *nach* „ „ 31·173 „
also Verlust 0·001 „

Ein ähnliches Resultat wurde mit *Olivenöl* erhalten.

Citronensaft nahm bei gewöhnlicher Temperatur während 24stündiger Einwirkung 0·019 Gramm auf.

a) Das Schälchen wog *vor* dem Versuche 31·173 Gramm.
„ „ „ *nach* „ „ 31·154 „
folglich Verlust 0·019 „

b) „ „ „ *vor* dem Versuche 26·600 „
„ „ „ *nach* „ „ 20·547 „
folglich Verlust 0·053 „

c) „ „ „ *vor* dem Versuche 26·547 „
„ „ „ *nach* „ „ 26·522 „
Unterschied 0·025 „

gibt also für das Schälchen *b* als Mittel = 0·039.

Mässig *verdünnte Weinsteinsäure* löste bei gewöhnlicher Lufttemperatur aus dem Schälchen *B*, in welchem sie durch 24 Stunden blieb, 0.025 Milligramm auf.

In jedes der zwei Schälchen wurden 3 Drachmen *verdünnter Essigsäure* (= 13·125 Gramm) gegeben, durch 24 Stunden bei der Lufttemperatur in Einwirkung gelassen, dann die Flüssigkeit daraus entfernt, jedes Schälchen vorsichtig ausgespült, getrocknet und gewogen.

Schälchen *A* hat verloren 0.0100 Gramm.
„ *B* „ „ 0·0090 „

Digitized by Google

Bei weiterer Untersuchung zeigte es sich, dass von jedem der 4 in der Legirung vorhandenen Metalle etwas aufgelöst worden war.

Auch diese Gelegenheit wurde benützt, um Einiges noch mehr aufzuhellen.

Es wurden wieder über denselben Kern der Schälchen *A* und *B* mög lichst gleich grosse Schälchen gegossen, ausgedrechselt und geglättet. Die Oberfläche war bei allen diesen Schälchen, so weit als möglich, ziemlich gleich grosse, und ebenso betrug die Flüssigkeits-Menge überall 3 Drachmen = 13·125 Gramm. Die Dauer der Einwirkung der Säure durch 24 Stunden bei gewöhnlicher Temperatur des Gemaches; dann wurde die Säure ausgeleert, jedes Schälchen vorsichtig ausgespült, getrocknet und gewogen

Im Mittel von 3 Versuchen hat bei jedem der Versuche verloren das Schälchen: *A.* 0·01000, *B.* 0·00906, *C.* 0·00540 ostindisches Zinn, *D.* 0·00610 sächsisches Zinn, *E.* 0.00920 böhmisches Zinn, *F.* 0·00800, Zinn 99, Blei 1, *G.* 0·00860, Zinn 98, Blei 2; *H.* 0·00970, Zinn 97, Blei 3; *I.* 0·01000, Zinn 90, Blei 10; *K* 0·00800, Zinn 80, Blei 20. *L* 0·01100, Zinn 70, Blei 30. Reihet man nun die Schälchen nach dem Grade des Verlustes und somit nach dem Grade der geschehenen Auflösung und beginnt man mit dem am wenigsten angegriffenen, so stehen sie in folgender Ordnung: *C.* ostindisches Zinn 540; *D.* sächsisches Zinn 610, *F. b.* 800, *G.* 860. *E.* 920, *B.* obige Legirung 966, *H.* 970, *A.* obige Antimon-Legirung 1000, *I.* 1010.

Es ergibt sich hiernach, dass die Zinn-, Kupfer-, Antimon- und Wismuth-Legirung sich gegen Essigsäure verhalten habe, fast wie eine Legirung aus 90 Zinn und 10 Blei.

Um mit der Aufzählung der einzelnen Versuche nicht zu ermüden, und demnach eine klare Einsicht in dieselben möglich zu machen, wurde folgende Tabelle entworfen, wobei jedoch die Erfolge der Versuche mit den beiden Schälchen *A* und *B*, als streng genommen nicht hieher gehörig, weggelassen wurden, um so mehr, da sie oben schon im Einzelnen aufgeführt worden sind.

In nachstehender Tabelle kommen wohl einige Abweichungen, Sprünge möchte man sie nennen, vor, welche allerdings wohl als Beobachtungsfehler betrachtet werden könnten; allein da bei dem specifischen Gewichte der Legirungen und bei der quantitativen Bestimmung der Abnützung der Becher schon ähnliche Sprünge vorgekommen sind, so dürften diese Abweichungen in der verschiedenen Beschaffenheit der Legirungen mitunter ihren Grund haben und einige Berücksichtigung verdienen. So viel stellte sich aber offenbar heraus, dass, wie auch oben schon bemerkt wurde, die Abnützung der Legi-

Digitized by Google

Tabellarische Uebersicht des Gewichtsverlustes,

welchen zinnerne Gefässe bei der Einwirkung von verdünnter Essigsäure durch 24 Stunden erlitten haben.

Zahl der Versuche	Auflösungsmittel	Ostindisches Zinn	Sächsisches Zinn	Böhmisches Zinn	Gewicht der Schälchen in Grammen						Dauer des Versuches
					99 Zinn 1 Blei	98 Zinn 2 Blei	97 Zinn 3 Blei	90 Zinn 10 Blei	80 Zinn 20 Blei	70 Zinn 30 Blei	
		33·5185	34·781	36·1821	33·5443	33·753	38·184	36·8175	35·643	31·764	
1	Essigsäure	0·5185	0·7755	0·174	0·536	0·7445	0·1260	0·8095	0·635	0·753	24 Stunden
2	"	0·1060	0·7682	0·165	0·528	0·7363	0·1178	0·800	0·626	0·741	"
3	"	0·4950	0·7540	0·1385	0·511	0·720	0·101	0·780	0·6086	0·7300	"
4	"	0·4886	0·7480	0·1282	0·504	0·713	0·0927	0·770	0·6010	0·7068	"
5	"	0·4830	0·7410	0·1185	0·497	0·704	0·0810	0·762	0·5925	0·6905	"
6	"	0·4775	0·7335	0·108	0·4898	0·696	0·0685	0·750	0·5825	0·6905	"
7	"	0·4720	0·7250	0·096	0·4825	0·686	0·057	0·739	0·574	0·681	"
8	"	0·4555	0·7110	0·084	0·467	0·666	0·035	0·722	0·552	0·670	"
9	"	0·4380	0·6960	0·067	0·447	0·647	0·0185	0·7045	0·533	0·639	"
Verlust im Ganzen		0·0805	0·0850	0·1151	0·0978	0·1060	0·1155	0·1180	0·1100	0·1250	
Verlust im Mittel von 9 Versuchen		0·0089	0·0094	0·0125	0·0108	0·01177	0·01283	0·01255	0·01222	0·0139	

Digitized by Google

rungen im Allgemeinen fast mit dem Bleizusatze steigt, indem die Abnützung bei dem ostindischen Zinn = 0·00890 die *geringste;* bei der Legirung von 30 Bleigehalt unter denselben Umständen = 0·01390 die *grösste* stattfand.

Es wäre nicht ohne Interesse gewesen, verschiedene Legirungen beider Metalle nach stöchiometrischen Verhältnissen darzustellen und zu untersuchen. Ein Anfang wurde wohl gemacht; da aber andere dringende Arbeiten unsere Zeit in Anspruch nahmen, so mussten die weiteren Arbeiten mit Zinn bei Seite gelegt werden, bis auf gelegenere Zeit, welch' letztere aber nicht mehr kam, und so musste das Angefangene leider liegen bleiben.

Aus den sämmtlichen angeführten Versuchen und Thatsachen ergeben sich nothwendiger Weise nachstehende

Folgerungen.

Proust behauptet, und seine zahlreichen Anhänger mit ihm, „dass das Blei aus seinen Auflösungen durch Zinn gefällt werde."

Aus der I. Reihe der vorstehenden Versuche, die lauter negative Resultate lieferten, geht aber deutlich hervor, dass das *Blei* aus seinen löslichen Verbindungen mit Essigsäure und mit Salpetersäure durch das *Zinn nicht* gefällt werde.

Wenn nun der Fundamental-Versuch und der Fundamental-Satz (und als solcher muss die Behauptung Proust's angenommen werden) sich als *unrichtig* erweist, so sind wohl alle daraus gezogenen Schlüsse und Folgerungen ebenfalls unrichtig und alle darauf beruhenden Vorschläge stürzen von selbst in *Nichts* zusammen.

Die Resultate der II. Versuchs-Reihe sind aber positiv und sprechen ganz deutlich aus: dass das *Zinn* aus seinen im Wasser löslichen Verbindungen durch *metallisches Blei* gefällt werde und entweder *metallisch* in schwarzgrauen Flocken, oder oxydirt als weisser Niederschlag erscheine.

Die Ergebnisse der in der I. und II. Reihe stehenden Versuche sind wohl in theoretischer Hinsicht beachtenswerth, aber die Ergebnisse der III. Versuchs-Reihe sind für das praktische Leben, sind in medicinisch-polizeilicher Hinsicht von hoher Wichtigkeit.

Wenn Vauquelin meint „dass der Weinessig auf das in den Legirungen befindliche Blei nur wenig wirke und ein Verhältniss von 17—18 Blei auf 83—82 Zinn keine nachtheiligen Folgen für die Gesundheit be-

Digitized by Google

fürchten lasse; wenn Proust behauptet, dass das Blei, welches sonst in Essig leicht auflöslich ist, in Verbindung mit Zinn gar nicht aufgelöst wurde," und alle oben angeführten und andere Autoren sich im gleichen Sinne aussprechen, so beweisen die Versuche der III. Reihe mit den verschiedenen Legirungen von 97 Zinn und 3 Blei angefangen bis herab zu 25 Zinn und 75 Blei, dass destillirter Essig auflösend eingewirkt habe. *Es fand sich in allen sauren Flüssigkeiten aus den Bechern immer Zinn und Blei aufgelöst,* die Einwirkung mochte bei + 20° R, oder bei der Kochhitze Statt gehabt haben; und die Menge des aufgelösten Bleies nahm zu, wie die Menge des Bleies in der Legirung grösser wurde, was aus den deutlicher auftretenden Reactionen auf Blei zu ersehen war.

Auch die *Abnützung* stand damit im Einklange und Uebereinstimmung, wie die Versuche in der IV. Reihe anschaulich machen.

Ich kann nicht unterlassen, hier noch eine Thatsache anzuführen und sie zur reiflichen Erwägung anzuempfehlen. Die Techniker wissen sehr gut, dass gewisse Farbenbrühen nur gelingen und schön ausfallen, wenn sie in reinem Zinngeschirr gekocht werden, aber missrathen und misslingen, wenn das Zinn des Kessels unrein ist. Die Farbenbrühe ist also ein sehr empfindliches Reagens auf die Reinheit des Zinnes. Soll nun der menschliche Organismus nicht wenigstens ein eben so empfindliches Reagens sein, wie die Farbenbrühe? — Man sollte glauben, er dürfte unter diesen beiden Reagentien wohl das *empfindlichere* sein.

In Bezug auf medicinische Polizei diente *Oesterreich* — was gewiss hoch hervorzuheben ist — ehedem den Nachbarstaaten als Muster und Vorbild. — Möge es fortfahren, mit gutem Beispiele voranzuleuchten und das Gesundheitswohl seiner Bewohner, soweit es möglich, durch gute Gesetze zu schützen! Möge es niemals das theuere Gut der leiblichen Gesundheit der Willkür einiger Gewinnsüchtiger Preis geben! —

Da die obigen Versuche unwiderleglich beweisen, dass aus dem mit Blei versetzten Zinne nebst Zinn auch *Blei*, auch durch *verdünnte* Essigsäure aufgelöst werde, so dürfte es wohl gerathen sein, die bisher *bestehenden Gesetze* — die vom Jahre 1770 herstammen, also auch nicht mehr jung sind — „*unverändert zu belassen*", weil bei einer zu gestattenden Legirung von Zinn und Blei zu Ess- und Trinkgeräthen — von der Gesundheitsschädlichkeit überdies ganz abgesehen — dem

Digitized by Google

Unfug und Missbrauch Thür und Thor wieder geöffnet würden. Oder soll man etwa wieder zu den Gesetzen *vor* 1770 zurückkehren wollen? Was würden unsere Hüttenmänner dazu sagen, welche im Schweisse ihres Angesichtes und unverdrossen mit rühmenswerthem Eifer stets dahin gearbeitet haben, unser inländisches Zinn möglichst *rein* darzustellen? Müssten sie ein solches Zugeständniss an die Zinngiesser nicht als eine Satyre auf ihre Mühen und Arbeiten ansehen? — Gewiss und mit Recht. Was sie einerseits mit vieler Mühe rein dargestellt haben, würde man anderseits unbesonnener, ja muthwilliger Weise wieder verunreinigen. — Nein — dazu soll und wird man sich hoffentlich nimmermehr entschliessen!

Im Gegentheile dürfte es sehr wünschenswerth sein, dafür zu sorgen, dass die bestehenden Gesetze den betreffenden Gewerbsleuten und ihren Hilfsarbeitern, Gesellen, Gehilfen u. s. w. auf irgend eine Weise gehörig bekannt gemacht werden, vielleicht dadurch, dass ein besonderer Abdruck der betreffenden §§. des Gesetzes in den Werkstätten und Arbeitsräumen aufgehängt vorhanden sein müsste, oder durch andere zweckentsprechende Mittel, z. B. durch Aufprägung des eigenen Stempels des Gewerbsmannes u. s. w. und vorzüglich, dass für strenge Befolgung dieser Gesetze durch öfters wiederholte Prüfung der in den Handel gebrachten Waare durch Sachverständige gesorgt würde.

Ferner ist noch wohl zu erwägen, dass es sich hier nicht so sehr um das Quantum, als vielmehr um das Quale handle; dass bei dem täglichen Genusse auch einer noch so geringen Wenigkeit eines der Gesundheit schädlichen Stoffes doch eine entsprechende Wirkung erfolgen müsse; und dass es immer noch wahr sei: Gutta cavat lapidem non vi, sed saepe cadendo.

Endlich ist es in steter und lebendiger Erinnerung zu behalten, dass man es hier mit einem hinterlistigen Feinde zu thun habe, dass das Blei zu den schleichenden Giften gehöre, und sich oft erst dann kundgibt, wenn es die innersten Wurzeln des Organismus bereits zu Tode vergiftet hat. Die griechisch-römische Mythologie erzählt, dass der Gott der Zeit, Saturnus, seine eigenen Kinder verschlinge. — Als die Alchymisten die Metalle mit mythologischen Namen bezeichneten, nannten sie das Blei Saturnus, sehr schicklich und mit vollem Rechte, denn es verschlingt, wie der gleichnamige Gott der Zeit, seine eigenen Kinder.

Digitized by Google

Damit man mich aber nicht missverstehe, will ich ausdrücklich bemerken, dass ich die Nützlichkeit und Unentbehrlichkeit des Bleies und seiner Präparate für die menschliche Gesellschaft sehr wohl kenne und würdige; aber Alles zu seiner Zeit und am *rechten* Orte. Und bei Essgeschirren ist das *Blei* wahrlich *nicht* am rechten Orte und zu *keiner* Zeit.

Möge also das Zinngesetz vom Jahre 1770, und der §. 406 des Strafgesetzes vom Jahre 1852 unangetastet in Kraft und aufrecht bleiben und stets heilig gehalten werden!

Digitized by Google

Osteomalacische Fracturen und Verbiegungen.

Beobachtet auf der chirurg. Klinik des Herrn Prof. Blažina in Prag und mit epikritischen Bemerkungen mitgetheilt

von Dr. Matějovský, klin. Assistenten.

Wenn auch Beobachtungen von spontanen Fracturen veröffentlicht wurden, so dürfte dieser Fall als Ernährungsanomalie des ganzen knöchernen Gerüstes des Körpers ein gewisses Interesse bieten.

Eine 30 Jahre alte Bräuerstochter lebte in Prag in ziemlich guten Verhältnissen und nährte sich von gemischter Kost. Sie hat nie menstruirt, indessen zeigte sich meistens zur Menstruationszeit ein schleimiger, jedoch kein eitriger Ausfluss aus den Geschlechtstheilen. Seit dem 15. Lebensjahre litt sie theils an Kreuzschmerzen, theils an Unterleibskrämpfen, die oft einen hohen Grad erreichten, häufig wiederkehrten, dann aber wieder oft ein ganzes Jahr aussetzten, so dass sie alle häuslichen Arbeiten ungestört verrichten konnte. In ihrem 18. Lebensjahre soll sie durch 4 Wochen an Erysipel des ganzen Kopfes gelitten haben. Im 21. Lebensjahre überstand sie abermals ein Erysipel, das sich über alle 4 Extremitäten ausgebreitet haben und wobei durch fast ¾ Jahre die unteren Extremitäten etwas angeschwollen geblieben sein sollen. Hierauf wurde sie bis auf die zeitweise eintretenden Krämpfe vollkommen gesund und blieb bis zum 24. Jahre wohlgenährt und kräftig, worauf jene habituellen Krämpfe heftiger wurden, Wochen und Monate lang in sehr kurz aussetzenden Zwischenräumen anhielten. Es stellte sich öfter ein reichlicher Blutfluss aus den Geschlechtstheilen ein, ohne den Menstruationstypus einzuhalten. Patientin wurde seit dieser Zeit öfter ¼, ja 1½ Jahre bettlägerig und magerte ab. Im 26. Lebensjahre erst bemerkte sie einen Tumor, der sich wie ein schwangerer Uterus anfühlte, aus der Beckenhöhle entwickeln, worauf die untern Extremitäten leicht oedematös anschwollen. Im 27. Lebensjahre gesellte sich zu den Krampfanfällen oft ein lästiges, theils schleimiges, theils blutiges Erbrechen, das manchmal sehr lang, ja einmal sechs Wochen ununterbrochen fortdauerte. Im 28. Jahre wurde die Kranke so schwach und mager, dass sie nur mit Hilfe eines Stockes herumgehen konnte. Sie begann über heftige reissende, bald dumpfe Schmerzen in den Extremitäten zu klagen, die besonders im rechten, ein halbes Jahr später auch im linken Oberschenkel ausgesprochen waren. Ein weiteres halbes Jahr später musste sie das Bett ununterbrochen hüten. Die Schmerzen in allen Extremitäten hielten an und sie wurde so kraftlos, dass sie sich nicht mehr allein aufsetzen konnte. Ihr Vater lebt noch, ist 70 Jahre alt und dabei rüstig; die Mutter starb im 40. Jahre an einer Lungenkrankheit; von den Geschwistern starben 7 als kleine Kinder, eine Schwester im 14. Lebensjahre an Tuberkulose,

Digitized by Google

eine andere im 24. Jahre an Puerperalfieber, zwei sind erwachsen und gesund. An einer specifischen Affection hat die Kranke nie gelitten. Am 5. October 1861 wurde dieselbe von Schwester und Schwager mit aller Vorsicht aus einem Bette in das andere gehoben, wobei sie bei den Schultern und Füssen gehalten wurde. Es brach bei dieser Gelegenheit das linke Schlüsselbein ungefähr in der Mitte in der Richtung von innen oben nach aussen unten, so wie der rechte Oberschenkel ebenfalls in der Mitte. Seit dieser Zeit waren an beiden Stellen Schmerzen eingetreten, da sich das Schlüsselbein und der Oberschenkel stark verkrümmten. Am folgenden Tage wurde sie (sub N. 8393) in die Krankenanstalt aufgenommen. Als sie hier von einer Wärterin, die sie vorsichtig in den Armen trug, auf ihr Bett gebracht wurde, brach der linke Oberschenkel ebenfalls ungefähr in der Mitte durch die alleinige Last des Knies und Unterschenkels. Ohne dass sich besondere Zeichen von Entzündung eingestellt hätten, bekam sie an beiden Oberschenkeln krampfartige Schmerzen, die durch Zusammenziehungen der ganzen Musculatur bedingt waren, so dass die ganze Nacht schlaflos zugebracht wurde. Jede Bewegung des Körpers, besonders der untern Extremitäten, wurde ihrerseits sorgfältig vermieden. Beide Oberschenkel waren abnorm beweglich und an den Bruchstellen so gebogen, dass die vordere Fläche eine beträchtliche Convexität bildete, ohne dass man ein vorstehendes Fragment oder eine Crepitation wahrnehmen konnte. Um die schmerzhaften Muskelcontracturen zu paralysiren und den verkrümmten Extremitäten eine normale Lage zu geben, legte man, wiewohl ohne Hoffnung auf Consolidation der Continuitätstrennungen, an den abnorm beweglichen Stellen den Contentiv-Verband mit Pappschienen, Watta und Rollbinden an. Um zu verhüten, dass die Unterschenkelknochen nicht alsbald ein ähnliches Schicksal treffe, legte man den Schienenverband auch an beiden Unterschenkeln an, der auch den erwünschten Erfolg hatte. Indessen wurde Patientin von dem Tumor, der von der Becken- und Bauchhöhle bis nach aufwärts unter die linken untern Rippen reichte, sehr belästigt. Derselbe wölbte die Bauchwand wie ein hochgradig schwangerer Uterus kugelig vor und verdrängte die linke Lunge, nach der Dämpfung des Percussionsschalles zu schliessen, bis zur Höhe der 3. Rippe. Der Herzstoss war am linken Sternalrand zu tasten. Pat. klagte sehr über anhaltenden Kreuz- und Rückenschmerz, sowie über krampfartige Schmerzen der Magen- und linken untern Rippengegend. Sie hatte wenig Esslust und erbrach, wenn sie Suppe, Milch und leichte Mehlspeisen gegessen hatte, meistentheils, alles Genossene. Weder kohlensäurehaltige Mittel noch Narkotica, weder Aromatica noch Stimulantia waren im Stande, das Erbrechen, das sich oft auch ohne vorhergegangenen Genuss von Speisen einstellte, zu mässigen. Die Stuhlentleerungen waren sehr selten, blieben oft 3—6 Tage aus und wurden dann meistens erst nur nach Anwendung von Klysmen herbeigeführt. Der Urin war stets blass weingelb. Das Körper gewicht nahm immer mehr ab, die Hautdecken waren sehr blass, die Musculatur schlaff und atrophisch, der ganze Knochenbau zart und dünn. In der vierten Woche bemerkte man an der grössten Convexität der 3. und 4. linken Rippe eine Knickung und abnorme Beweglichkeit, so wie auch eine abnorme Stellung der beiden Ossa ilei, von welchen besonders das linke mehr senkrecht stand. Das Wechseln der frischen Unterlagen, das Unterschieben der Leibschüssel und der Umstand, dass der Urin in

Digitized by Google

der späteren Zeit nur mit dem Katheter entleert werden konnte, belästigte im hohen Grade. Um diese Zeit bemerkte man, trotzdem dass beide Unterschenkel mit Pappschienen umgeben und mit Binden umwickelt waren, an der Mitte derselben eine Knickung nach vorn, die mit einer abnormen Beweglichkeit verbunden war. Die Fractur am Schlüsselbeine schien sich zu consolidiren, da ihre Fragmente weniger abnorm beweglich wurden. In der 9. Woche hielt das Erbrechen drei Tage lang an. Längs der Dornfortsätze des Rückens, über den Trochanteren und dem Kreuzbein entstanden ulcerirende Stellen vom Decubitus. Beim Umlegen auf die Seite sah man, dass Pat. ihren Rumpf stark nach vorn beugte. Die Kreuzschmerzen, die sehr heftig waren, wurden bei dem steten Erbrechen durch kleine Klysmen mit Aq. lauroc. und Morphium, die spannenden, krampfartigen Schmerzen der Magen- und untern Rippengegend durch kalte Umschläge gelindert. Bei der mangelhaften Ernährung und den anhaltenden Schmerzen sanken die Körperkräfte in den letzten 4 Wochen so sehr, dass man täglich das lethale Ende erwartete. Beide untern Extremitäten schwollen etwas hydropisch an. Nach dieser langen Agonie wurde sie am 14. Januar 1862 durch den Tod aus ihren qualvollen Verhältnissen befreit.

Die *Untersuchung* der Leiche, die der Assistent der pathol. Anatomie Hr. Dr. Kratochvil vornahm, bot Folgendes:

Der Körper klein, sehr abgemagert, seine Hautdecken schmutzig weiss gefärbt. Der Thorax ausgedehnt und von der 3. bis 6. Rippe eingezogen; der Unterleib war stark gewölbt. Die hydropischen untern Extremitäten liessen sich im obern Drittheil der beiden Oberschenkel und im mittleren Drittheil der beiden Unterschenkel nach jeder Richtung hin bis zu einem spitzigen Winkel flectiren. — Längs der Dornfortsätze der Wirbelsäule fanden sich an zahlreichen Stellen bohnengrosse, über den Trochanteren und dem Kreuzbeine handtellergrosse, bis auf das Periost dringende Geschwürsflächen vor, welche theils mit einem Schorfe, theils mit jauchigem Eiter bedeckt waren. Die Musculatur war blass braun gefärbt, schlaff, leicht zerreisslich, allenthalben atrophisch und an den abnorm beweglichen Stellen eine stark blutige Infiltration. Das Schädeldach 3 Linien dick, sehr weich, seine äussere und innere Tafel war glatt und die zarten Hirnhäute stark serös durchfeuchtet. Die Gefässe überhaupt, so wie jene der festen Hirnsubstanz waren blutarm. In den Sinus der Dura mater und den Jugular-Venen fand sich dünnflüssiges, blass rothes Blut. Die Schädelbasis erschien normal. Das Zwerchfell stand beiderseits bis in die Höhe des 4. Rippenknorpels. Das blutarme Lungengewebe von einer serösen und schaumigen Flüssigkeit stark durchtränkt und die linke untere Hälfte des linken untern Lappens bis zur Luftleere comprimirt. Das Herz war klein, von schmutzig braun gefärbter Musculatur. Im Peritoneal-Sacke fand man ein Pfund klares Serum. Die Milz 3 Zoll lang, das Parenchym pulpalos und blass fleischroth gefärbt. Die Leber klein und ihr mürbes Parenchym an den Schnittflächen gleichmässig dunkelbraunroth gefärbt. Die Nieren waren klein, blutarm, die Harnblase leer. Im Magen flüssige Speisereste, und an der hintern Wand desselben unter der kleinen Curvatur zwei Zoll vom Pylorus eine thalergrosse strahlige Narbe; an der hintern Wand des Duodenum ein kreuzergrosses Corrosions-Geschwür. Der übrige Schleimhautabschnitt im Duodenum und

Digitized by Google

des Magens blass-grau gefärbt und glatt. Im Dünndarme eine grosse Menge Chymus, im Dickdarme reichliche Fäces. Der Uterus war in der Cervical-Portion 3 Zoll lang, schlaff und sein Körper stellte ein 5 Pfund schweres rundlich ovales Fibrom dar, welches aus der Beckenhöhle bis zu den Rippenbogen hinaufreichte, dessen Oberfläche aber nirgends mit den Baucheingeweiden verwachsen war. Die Höhle des Uterus war bis zur Taubeneigrösse ausgedehnt, seine Vaginalportion ganz glatt. Die Ovarien wallnussgross, mit Narben und mehreren erbsen- und bohnengrossen serösen Cysten versehen. Die Tuben waren an der hintern Wand des Uterus angelöthet und bis zur Kleinfinger-Dicke ausgedehnt.

Das ganze Skelett war weich und leicht mit dem Messer schneidbar und man konnte besonders an den Gelenkenden ganz leicht mit der Spitze des Messers in die Substanz derselben eindringen. Die festen Bestandtheile der Knochen waren am ganzen Skelette hochgradig vermindert. Entweder waren sie so spärlich vorhanden, dass Verbiegungen, Knickungen und Fracturirungen sich leicht erzeugen konnten, oder fehlten sogar an mehreren Stellen gänzlich, so dass nur ihr Ueberzug, das Periost zurückgeblieben war. So war z. B. die Wirbelsäule stark nach vorn gekrümmt, und hiedurch der Körper des letzten Brustwirbels so geschwunden, dass er bloss eine Höhe von 3 Linien besass, wodurch der 11. Brust- und 1. Lendenwirbel sehr nahe an einander rückten. Bei dem grossen Krümmungswinkel der Wirbelsäule waren die Rippen sehr schief von oben nach abwärts gerichtet und die Zwischenrippenräume besonders an den untern Rippen verkleinert, so dass der untere Rand der höher gelegenen Rippe den obern Rand der unter gelegenen berührte, ferner reichten die Rippen bis zur Crista und innern Fläche der beiden Ossa ilei. Das linke Schlüsselbein war in seiner Mitte fracturirt, beide Fragmente durch eine zellige, fibröse, straffe Bindmasse unter einander verbunden. Die Substanz der 5., 6., 7. und 8. linken Rippe war an ihrem hintern Drittheile ganz verschwunden; die übrigen Rippen fand man bald an der grössten Convexität, bald am hintern, bald am vordern Drittheil geknickt. Uebrigens waren diese Veränderungen, obgleich auf beiden Seiten des Brustkorbes vorhanden, linkerseits zahlreicher. Durch die starke Krümmung der Wirbelsäule nach vorn und den tiefen Stand der Rippen wurde die Bauchhöhle in ihrem Raum sehr beeinträchtigt. Ebenso war die Beckenhöhle und besonders der Raum des kleinen Beckens verkleinert. Die Ossa ilei standen beiderseits fast senkrecht, die horizontalen Aeste der Schambeine waren beiderseits ganz verschwunden, ebenso waren die Aeste der

Digitized by Google

Scham- und Sitzbeine theils geschwunden, theils geknickt und verdreht, nur die Symphyse blieb in der Form erhalten: Die Foramina ovalia waren beiderseits um 2 Drittel ihres Umfanges verkleinert, die beiden Hüftgelenkspfannen standen bloss 2 Zoll von einander, zwischen ihnen war die Symphysis ossium gelagert. Auch waren beide Sitzbeinhöcker sehr nahe gerückt und bloss 2 Zoll von einander entfernt. Das Steiss- und Kreuzbein war rechts $^1/_2$ und links 1 Zoll von der innern Fläche der Sitzknorren entfernt, da sich an der Vereinigungsstelle des 1. und 2., sowie am 2. und 3. Kreuzbeinwirbel ebenfalls eine Knickung vorfand. Durch diese Stellung der Beckenknochen war der Beckenausgang so verkleinert, dass er nur für 2 Finger durchgängig blieb. Ueberhaupt bot das Becken die gewöhnlichen Veränderungen des osteomalacischen Beckens dar, bloss mit dem Unterschiede, dass die Linea arcuata keine Einknickung darbot, sondern nach hinten einen gestreckten geradlinigen Verlauf nahm. Der gerade Durchmesser von vorn nach hinten betrug $3^1/_2$ Zoll, und der quere Durchmesser des Beckeneinganges betrug 3 Zoll. Die feste Knochensubstanz war an beiden Oberschenkelknochen in der obern Hälfte auf 3 Zoll Länge so resorbirt, dass wie an den übrigen ähnlichen genannten Stellen nur das Periost erhalten blieb, welches, wie die nahen Weichtheile blutig infiltrirt, vielfach gerunzelt und gefaltet war und so eine bedeutende Verkürzung der beiden Oberschenkelknochen herbeiführte. Auf diese Weise war die abnorme Beweglichkeit hervorgebracht und trotzdem der Zusammenhang zwischen der untern und obern Parthie des Oberschenkelknochens unterhalten. Denselben Befund wie die Oberschenkelknochen boten die Knochen der Unterschenkel. Das Gewicht des ganzen Stammes und der beiden Oberschenkelknochen, somit des gesammten Skelets mit Ausnahme des Kopfes, der Unterschenkel und Füsse, betrug ein Medicinal-Pfund. Am Durchschnitte zeigte der Knochen eine grobmaschige Textur und die weitmaschigen Räume waren mit einer röthlich grauen, gallertglänzenden, unter dem Mikroskope aus faserigen Bindegewebszellen und Zellenkernen bestehenden Masse ausgefüllt, ohne dass Fett beigemengt gewesen wäre.

Epikritische Bemerkungen.

1. Die anamnestischen Momente, die Zeit der eigenen Beobachtung und der Sectionsbefund geben Anhaltspuncte, vermöge deren die Aetiologie der Osteomalacie im gegenwärtigen

Digitized by Google

Falle theils von wesentlichen directen Störungen der Ernährungsorgane, theils von andern dynamischen Einflüssen, welche indirect die Ernährung beeinträchtigen, hergeleitet werden kann. Die Magengeschwüre, die bei der Section vorgefunden wurden und die im Leben häufig ein durch Wochen, ja Monate lang anhaltendes, theils schleimiges, theils blutiges Erbrechen hervorbrachten, dann der Umstand, dass die Unterleibsorgane durch den enormen, von der Beckenhöhle bis zum Zwerchfell reichenden fibrösen Tumor durch viele Jahre gegedrückt und dislocirt wurden, sind als ursächliche Momente hinreichend, um direct eine wesentliche Störung in der Ernährung des ganzen Körpers oder eines Systems desselben hervorzubringen. Die ausnahmsweise heftigen, kardialgischen, theils vom Kreuzbein ausgehenden Schmerzen des Unterleibes haben auch schon für sich allein bei der jahrelangen Dauer ausgereicht, um von der Nervensphäre allein die Ernährung indirect zu stören. Endlich, wenn auch in unserem Falle keine Schwangerschaften vorangegangen sind, die bekannter Massen in der Aetiologie der Osteomalacie die grösste Rolle spielen, so hat das durch 15 Jahre dauernde Heranwachsen des Tumors aus der Substanz des Uterus selbst eine erhöhte Vitalität in demselben hervorbringen können, welche dann ähnlich wie Schwangerschaften ihren Einfluss zur Entstehung der Krankheit zu üben im Stande sein dürfte. Da weder hereditäre, noch dyskrasische Ursachen bei unserem Falle vorgefunden wurden, weder Störungen des Regimen diaeteticum, noch Erkältung bei der Menstruation, noch Schreck, Gram u. s. w. eingewirkt haben, so ist man bemüssigt, die früher genannten Momente als Ursache der Osteomalacie zu beschuldigen.

2. Betrachtet man im Krankheitsverlaufe die Symptome, unter denen sich die Knochenbrüchigkeit entwickelt hatte, so finden wir, dass Patientin öfter von Krankheiten heimgesucht wurde. Sie litt an habituellen Unterleibskrämpfen und überstand zweimal ausgebreitete Erysipele, doch war sie sechs Jahre vor dem Tode noch wohlgenährt und kräftig, und verrichtete alle Arbeiten. Von dieser Zeit wurde sie von einer solchen Abmagerung und Körperschwäche befallen, dass sie meist bettlägerig war und in den letzten zwei Jahren das Bett nicht mehr verliess. Dieser Körperschwäche folgten reissende und stechende, dem Rheumatismus ähnliche Schmerzen, die in dem rechten Oberschenkel begannen, dann aber in allen Extremitäten und dem ganzen Rumpfe sich ausbreiteten. Hierzu

Digitized by Google

trat 4 Monate vor dem Tode die Verbiegsamkeit und Brüchigkeit der Knochen ein. Zuerst brach der rechte Oberschenkel und das linke Schlüsselbein, dann der linke Oberschenkel, weiterhin die Rippen, die Beckenknochen und endlich auch die Unterschenkelknochen beiderseits.

Ob die Knochenerkrankung schon um diese Zeit begonnen hatte, als die Körperschwäche sich einstellte, oder erst in den lezten zwei Jahren, als die Schmerzen in den Extremitäten eintraten, ist schwer zu bestimmen. Wäre ersteres der Fall gewesen, so würde der Kraftmangel theilweise aus den sich bereits krankhaft verändernden Knochen zu erklären sein. Solly leitet die Körperschwäche bei Osteomalacie nicht von der Haltlosigkeit der Knochen ab, sondern betrachtet sie als ein schlagendes Beispiel von der schützenden Sympathie zwischen anatomisch geschiedenen, aber physiologisch verbundenen Organen. Nach seiner Meinung würde die Knochenkrankheit in diesem Falle schon vor 6 Jahren begonnen haben, denn nach seinen Beobachtungen sollen die Patienten schon lange, ehe die feste Substanz der Knochen absorbirt ist, beim Gehen ängstlich werden und an den Muskeln zittern. Nach Kilian soll die Osteomalacie mit rheumatischen Schmerzen in der Lendengegend beginnen und die Beckenknochen zuerst befallen, zum Unterschiede von der Rachitis, die gewöhnlich an den Schädelknochen ihren Anfang nimmt. Wenn auch unsere Kranke schon seit dem 15. Jahre oft an Kreuzschmerzen gelitten hatte, so sind dies Schmerzen anderer Art gewesen, die vom Tumor des Uterus, der sich schon um diese Zeit entwickelt haben dürfte, abzuleiten sind. Die Kreuzschmerzen, die der Knochenkrankheit angehören, traten erst später auf, als bereits lange Zeit Schmerzen in den Extremitäten vorhanden waren. Das erste bemerkenswerthe Symptom war hier die Abmagerung und die Körperschwäche, dann Schmerz in den einzelnen Gliedmassen u. z. zuerst im rechten Oberschenkel.

Für die Erklärung Stansky's, dass die Schmerzen der Osteomalacischen durch Anschwellung der Knochen und secundäre Ausdehnung des Periost's bedingt werden und in späterer Zeit aufhören, spricht unser Fall nicht. Die Schmerzen traten auf, als Pat. bereits abgemagert und anämisch war und an Körperschwäche litt, d. i. zwei Jahre vor dem Tode und hielten bis zum letzten Ende an; immer war bei ihr eine hochgradige Zartheit und Verdünnung der Knochen vorhanden,

Digitized by Google

Die Schmerzen dürften hier eher von der eingetretenen Atrophirung der Knochen abgeleitet werden.

3. Mit Rücksicht auf den Verlauf des vorliegenden Falles, namentlich auf den dabei beobachteten Schwächezustand, die Abmagerung und Anaemie des Körpers, so wie in Anbetracht des Sectionsbefundes schliessen wir uns den Ansichten jener Autoren an, welche die Osteomalacie in einer Ernährungsanomalie durch Atrophie oder Rarefaction eines bereits ausgebildeten Knochengewebes finden. Camin nennt die Knochenerweichung Rachitis adultorum, und mit Trousseau hält auch Stansky Rachitis und Osteomalacie nicht für specifisch verschiedene Krankheiten, sondern für Stufen einer und derselben Krankheit. Stansky will bei mehreren in ihrer Kindheit an Rachitis Erkrankten im späteren Alter Osteomalacie beobachtet haben. Wenn auch diese Anschauungsweise des Verhältnisses zwischen Rachitis und Osteomalacie von den Anhängern der Trousseau'schen Schule Anerkennung findet, so dürfte die Identität beider Krankheiten, die bloss durch das Alter des befallenen Individuums verändert erscheint, nicht hinreichend sichergestellt sein. Mit Recht hat Canstatt, Stiebel und Virchow sich bemüht, die Erscheinungen bei der Osteomalacie von denen der Rachitis zu schichten. Es spricht dafür nebst andern in Virchow's Pathologie und Therapie von Stiebel verzeichneten Unterschieden besonders der Umstand, dass die Rachitis in einem nicht Zustandekommen der Ablagerung von Kalksalzen bei einem wachsenden Knochen besteht, während die Osteomalacie ein Verschwinden bereits abgelagerter Kalksalze im ausgebildeten harten Knochen ist, was einen Erweichungs- und Resorptionsprocess dieser festen Bestandtheile des Knochens voraussetzt, der bei dem Zustandekommen der Rachitis nicht als nothwendig vorhanden gedacht werden muss. Es erscheint fast nöthig, bei der Osteomalacie einen ähnlichen Vorgang vorauszusetzen, der bei dem Schwunde fester nekrotischer Sequester oder der Usur harter Knochen durch Granulationsbildung vorkommt, wenn auch der osteomalacische Process meistens mit keiner Eiterung einhergeht. Rokitansky widmet (Bd. II. S. 134. 1859) ebenso wie die Verfasser der meisten Abhandlungen über Knochenkrankheiten, der Osteomalacie so wohl als der Rachitis, eigene Capitel.

4. Die Form der Osteomalacie hat sich im gegenwärtigen Falle theils durch abnorme Beweglichkeit und Biegsamkeit der Knochen, ohne dass man Knochenfragmente tasten konnte

Digitized by Google

(Osteomalacia flexilis und cerea), theils durch wirkliche Fracturirungen der Knochen (Osteomalacia fragilis) manifestirt. Um diese Erscheinung zu erklären, ist es nicht nothwendig, differente Formen der Osteomalacie anzunehmen. Gegenwärtiger Fall spricht dafür, dass die Osteomalacia flexilis, cerea und fracturosa nur Gradunterschiede der Osteomalacie selbst sind. Wo der Schwund der Knochenkörperchen auch die äussersten Schichten der Cortical-Substanz des Knochens getroffen hat und wo dieselbe ganz oder grösstentheils geschwunden war, so dass fast nur der periostale Ueberzug des Knochens übrig blieb, an diesen Stellen wurde die Form der Osteomalacia cerea und flexilis beobachtet und eine abnorme Beweglichkeit der Knochen nach allen Richtungen nachgewiesen, ohne dass man Enden von Fragmenten, wie es bei einer wirklichen Fractur zu geschehen pflegt, tastete. So fand man die Osteomalacia flexilis an beiden Ober- und Unterschenkeln und an einigen Rippen, die Osteomalacia cerea an den Beckenknochen, besonders der Darmbeine und der Rippen, wo die Verkrümmungen am auffallendsten waren. Eigentliche Fracturen hingegen, wo man die Fragmente tasten konnte, die Osteomalacia fragilis, hat man im gegenwärtigen Falle nur an dem linken Schlüsselbeine und an den Rippen beobachtet. Bei dem Zustandekommen dieser Fracturen reichte, da die innere und corticale Substanz des Knochens theilweise geschwunden war, ein geringes Trauma hin, um einen Bruch herbeizuführen, und da die corticale Substanz an den Enden der Fracturen noch immer eine Resistenz bot, so war man im Stande, die Fragmente der Fractur zu tasten. Eine Heilung der Fragmente durch Callusbildung wurde bei der Untersuchung vermisst, da an dem fracturirten Schlüsselbeine und den geknickten Rippen sich bloss eine straffe Bandmasse ausgebildet hatte.

5. Auch im gegenwärtigen Falle betraf der osteomalacische Process ein weibliches Individuum. Nach den bisherigen Beobachtungen wurden Männer überhaupt seltener als Weiber befallen, so dass das Verhältniss der Weiber zu den Männern sich wie 10:3 stellt.

6. Unsere Kranke war 30 Jahre alt; somit entspricht auch das Alter der Häufigkeit der bisherigen Beobachtungen, da die meisten Fälle zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre vorgekommen sind. Dr. H. W. Berend's Bericht II. über das gymnast. orthop. Institut zu Berlin 1845 enthält die Krankengeschichte eines 13jährigen Mädchens. Curling hingegen be-

Digitized by Google

obachtete die Osteomalacie bei einer Frau von 71 Jahren und Otto bei einem 80jährigen Manne.

7. Der Verlauf der Osteomalacie soll nach Beglard 5—8 Jahre dauern. So weit wir aus den anamnestischen Momenten erfahren haben, begann die Knochenerkrankung 2 Jahre vor dem Tode, sich durch Schmerz zu äussern; rechnen wir den Beginn der Krankheit vom Beginn der Körperschwäche und Abmagerung, so würde unser Fall 5 Jahre gedauert haben, ohngefähr so lang, als Beglard angibt.

8. Der Urin war weingelb gefärbt und klar, und wurde stets in normaler Quantität gelassen. Eine genaue und vergleichende chemische Untersuchung des Urins oder der Excremente, wie sie allerdings wünschenswerth gewesen wäre, kam nicht zu Stande, da Anfangs die Diagnose nicht sicher gestellt war, schliesslich die genügende Zeit und Gelegenheit mangelte.

9. In Bezug der Diagnose war man bei dem enormen Tumor des Unterleibes zu der nahe gelegenen Vermuthung berechtigt, dass eine canceromatöse Ablagerung in den betroffenen Knochen deren Brüchigkeit bedingt habe. Als aber die Fragmente sich nicht auftrieben und sogar an dem Schlüsselbeine etwas zu consolidiren begannen, blieb bei der grossen Zartheit des Skelettes, der hochgradigen Abmagerung der Kranken, nach Ausschliessung der Rachitis und der übrigen Knochenkrankheiten diese bei uns noch nicht zur Beobachtung gekommene Krankheitsform der Osteomalacie allein übrig, um die Knochenbrüchigkeit und Verbiegung zu erklären.

10. Der tödtliche Ausgang soll nach E. T. Beglard theils durch Lungenaffectionen, theils durch Erstickung in Folge der Zusammendrückung der Brusteingeweide, theils in Folge der Brandschorfe aus Decubitus, theils in Folge des Kaiserschnittes, theils durch hektisches Fieber herbeigeführt werden. Unser Fall endete lethal durch Exhaustion, theils durch die heftigen Schmerzen in den Extremitäten, theils durch die Beschwerden des Tumor und meist durch den Umstand, dass Patientin keine Nahrung zu sich nehmen konnte. Besonders war die sehr lange, fast 4 Wochen dauernde Agonie merkwürdig.

11. Die Behandlung unseres Falles war bloss eine symptomatische. Auch M. Solly konnte in Bezug der Therapie bei seinen Fällen aus eigener Erfahrung nichts Besonderes bieten. Trousseau will zuweilen durch consequenten Gebrauch des Eisens, der Seebäder und des Leberthranes Heilung erreicht

Digitized by Google

haben. Kilian rühmt gute Diät und trockene Wohnung. Hingegen lobt Howship die Seeluft und die Seebäder, wandte sie jedoch mit geringem Erfolge an. Ob die scheinbar rationelle Behandlung durch Darreichung von solchen Nahrungsmitteln und Medicamenten, die die fehlenden Bestandtheile der Knochen enthalten, einen wahren Nutzen brachte, ist noch nicht constatirt. Ebenso ist es nicht erwiesen, ob die in Norwegen wachsende sogenannte Herba ossifraga wirklich die Eigenschaft besitzt, Knochen zu erweichen, wofür die Norweger den Thieren, die von einer solchen Krankheit durch den Genuss der Pflanze befallen werden, gepulverte calcinirte Knochen verabreichen sollen. Ob die Pflanze, (die Stansky erwähnt und die von Brontius in seiner Heilkunde der Indier bekannt gemacht wurde,) deren Same die Eigenschaft haben soll, die Knochen so hart zu machen, dass die Zähne sogar Steine zermalmen können, bereits von einem glaubwürdigen Arzte zur Heilung der Osteomalacie versucht wurde, findet man nirgends verzeichnet. — Unsere Therapie war, wie der Ausgang zeigte, völlig nutzlos. Auch die symptomatische Behandlung brachte wenig Erleichterung, die Schmerzen in der Kreuzbeingegend wurden durch kleine Clysmen von Aq. lauroc. mit Morphium, die spontanen Schmerzen des Unterleibes mit kühlen Wasserinvolutionen beschwichtigt. Die Bandagirung der abnorm beweglichen Extremitäten hatte nur den Vortheil, dass die krampfhaften Muskelcontracturen zum Schweigen gebracht und die allzugrosse Verkrümmung der betroffenen Knochen hintangehalten wurde. Eine neue abnorme Trennung der Knochen verhütete die Bandagirung der Unterschenkelknochen nicht, da trotz dem Schienenverbande durch den Atrophirungsprocess der Knochen eine abnorme Beweglichkeit zu Stande kam.

Digitized by Google

Die Sterbezeit im Allgemeinen und die Sterbstunde der Irren.

Beiträge zur medicinischen Statistik.

Von Dr. Moritz Smoler.

Aristoteles und Plinius, welche den Satz aufstellten, dass die Thiere nur zur Zeit der Ebbe sterben, können als die ersten betrachtet werden, welche die Aufmerksamkeit auf die Sterbestunde hinleiteten. Ihnen schliesst sich Piso an, nach dessen Angabe in den Stunden der Meeresfluth wohl die Krankheiten zunehmen und die Schmerzen sich verschlimmern, dass aber die meisten Menschen während der Ebbe sterben. Harduin behauptete, dass dem zufolge die Zeit der Fluth die meisten fetten, die der Ebbe die meisten magern Körper dahinraffe; doch stellt er diesen Satz nur für die niederländischen Küsten auf. Buek fand für Hamburg die grösste Sterblichkeit während der Ebbe und während der ersten Stunde der Fluth (Maximum 92, Minimum 80, während der Fluth Maximum 84, Minimum 70). Er versucht auch eine Erklärung dieser Thatsache, und findet den Grund der grössern Sterblichkeit darin, dass Ebbe und Anfang der Fluth mit Veränderungen der Atmosphäre, vielleicht des Luftdrucks einhergehen, und dieser Wechsel des Luftdrucks genüge, das schwache Lebenslicht auszulöschen. (Gerson und Julius. Magazin der ausländ. Lit. der ges. Heilkunde, 1829, 17 Bd. 2.) Alle diese Angaben sind zwar ohne besonderen Werth; ich habe sie nur desshalb notirt, um zu zeigen, dass man schon von den ältesten Zeiten an eine gewisse Gesetzmässigkeit in der Zeit des Sterbens geglaubt hat. An der Existenz eines bezüglichen Gesetzes zweifelte wohl Niemand. (Hängt nicht schon Geborenwerden und Sterben an gewissen gleichförmig waltenden, ewigen Gesetzen? Carus, Organon der Erkenntniss der Natur und des Geistes 1856). Nur die auf Zahlen gestützte Fassung fehlte.

In der Absicht, dieses Gesetz aufzufinden, wurden zahlreiche Sterbestatistiken zusammengesetzt. Andererseits versuchte man es auch, den Einfluss der Tageszeiten auf die Sterblichkeit in Abrede zu stellen, wenngleich man mit nicht vielem Glücke gegen die Macht der Ziffern ankämpfte. In ersterer

Digitized by Google

Beziehung sind besonders die Arbeiten von Berlinsky (Froriep's Notizen, Bd. 45, S. 292), Buek (a. o. O.), Quetelet, (Ueber den Menschen und die Entwickelung seiner Fähigkeiten, deutsch v. Riecke, Stuttgart 1838.), Schneider (Ein Beitrag zur Ermittelung der Sterblichkeits-Verhältnisse in Berlin nach den Tageszeiten, Virchow's Archiv, XVI. 1. 2. 1859) Casper und Virey zu erwähnen, und vorliegende Arbeit hat denselben Zweck. In Beziehung auf die Irren existirt meines Wissens nur die Arbeit von Bergmann (an die 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte eingeschickte „Bemerkungen über die Sterbezeit"). Bergmann und Schneider trennten zugleich die Geschlechter, während dieselben von andern Beobachtern zusammengeworfen wurden.

In der folgenden Arbeit habe ich nun die Geschlechter sowohl zusammen als jedes für sich gesondert betrachtet, und dann noch eine Sonderung der Geistesgesunden und Geisteskranken, sowohl der Männer als der Frauen, vorgenommen. Ich benützte der leichtern Uebersicht halber nur 1000 Sterbefälle, und bemerke, dass dieselben bis auf 100 Fälle von männlichen Todten, welche ich dem Triester Spitale entnahm, sich alle auf Prag beziehen. Unter diesen 1000 Kranken war keiner unter 18 Jahren alt, das höchste Alter ist mit geringen Ausnahmen (43 Fälle) 60 Jahren gewesen. Ich will nur noch kurz die Resultate erwähnen, zu denen die frühern Beobachter gelangt sind.

Berlinsky fand:

von 12 Uhr Nachts	bis	6 Uhr Morgens:	1408		
„ 6 „ Morgens	„	12 „ Mittags:	1628		
„ 12 „ Mittags	„	6 „ Abends:	1356		
„ 6 „ Abends	„	12 „ Nachts:	1199		

Dies ergibt den Tag und die Nacht zu je 12 Stunden genommen für ersteren 3036, für die Nacht 2555 Sterbefälle, somit ein + von 481 für den Tag. Berlinsky's Erklärung ist folgende: die Lebenskraft des Sterbenden ist schon eine geringe, in der Nacht, ohne allen Reiz hält sie aus; die Reize des Tages: Licht und Wärme erschöpfen sie vollständig, daher der Tod häufiger bei Tag eintritt.

Buek's Resultate:

Von 12 — 6 Uhr Tags:	598	Von 12 — 6 „ Nachts	414
„ 6 — 12 „ „	474	„ 6 — 12 „ „	472

Womit Tag: 1072, Nacht 886, und für den Tag ein + von 186.

Digitized by Google

Wenn man die Zahlen auf 1000 erhebt, dann kommt folgendes Verhältniss:

Von 12— 6 Uhr Tags:	1209	Von 12— 6 Uhr Nachts	853
„ 6—12 „ „	959	„ 6—12 „ „	979

Tag: 2168, Nacht: 1832, Differenz 336. Wir finden ein ähnliches Resultat wie bei Berlinsky, das Maximum der Todesfälle fällt auf den Tag, das Minimum auf die Nacht, nur in den engeren Grenzen differiren sie, während Berlinsky die grösste Sterblichkeit 6—12 Morgens gefunden, fällt sie bei Buek in die Nachmitternacht (12—6 Morgens). Die Erklärung: Morgens trete gewöhnlich Lysis des Fiebers ein, und dem analog eine Lysis der Krankheit durch den Tod in den Morgenstunden ist eben so wenig zu verwerthen, als die andern Untersuchungen über Jahreszeiten und deren Einfluss, so wie über den Einfluss des Mondes für die gegenwärtige Arbeit Bedeutung haben. Auch gelangte er hier zu keinem Resultat. Interessant ist es, dass die Katamenien, welche Buek auch in den Kreis seiner Beobachtungen zog, meist in den Morgenstunden eintreten. Dem ersten Anscheine nach ganz differente, im Ganzen aber doch mit den vorstehenden zusammentreffende Resultate bietet Quetelet:

Nach Mitternacht von 12— 6	1297	Nachmittag von 12— 6	1458
Vormittag „ 6—12	1321	Vor Mitternacht „ 6—12	1074

Somit Tag: 2718, Nacht 2532, somit für den Tag ein + von 186.

Schneider's Erfahrungen nach Tabelle I zusammengestellt, sind:

Nach Mitternacht von 12— 6	2720	Nachmittag von 12— 6	2135
Vormittag „ 6—12	2593	Vor Mitternacht „ 6—12	2330

Somit Tag: 5313, und Nacht 4465, oder ein + von 848 für den Tag. Wir finden hier ein ganz gleiches Resultat mit Buek; die meisten Sterbefälle fallen in die Nachmitternacht, und eine absolute Mehrheit kommt auf den Tag. Das Plus des Tags über die Nacht wächst constant mit der Anzahl der Todesfälle. Auch in den übrigen als Zeiteinheit genommenen Abschnitten stimmen beide vollkommen überein. Für die Frauen scheint ein gleiches Verhältniss zu gelten, wir finden hier den Tag mit 2561 (von 12—6: 1327, von 6—12: 1234), die Nacht mit 2140 (von 12—6: 1036 von 6—12: 1104) vertreten, somit für den Tag ein Plus von 421 Todesfällen; und auch in den einzelnen Abschnitten stellt sich das Verhältniss dem der Männer ganz gleich.

Die Beobachtungen von Casper (Denkwürdigkeiten zur medic. Statistik) stimmen im Allgemeinen wie die von Virey mit diesen überein. Von Casper's 5591 Todesfällen kommen

Digitized by Google

2555 auf die Nacht, 3036 somit ein + von 481 auf den Tag (oder auf 1000 reducirt 457 und 543, somit + 86), von Virey's 304 Fällen auf die Nacht 149, auf den Tag 155, somit + 6 (und auf 1000 potencirt 490 und 510 somit + 20.)

Die Resultate meiner, theils in der k. k. prager Irrenanstalt gesammelten, theils (mit Ausnahme der oben erwähnten 100 Mann) den Sectionsprotokollen entnommenen Beobachtungen sind nun folgende:

Es fallen auf die Zeit:

		Männer.	Frauen.	Summe.
Nach Mitternacht	von 12— 6 334	161	173	334
Vormittag	„ 6—12 276	137	139	276
Nachmittag	„ 12— 6 189	97	92	189
Vor Mitternacht	„ 6—12 201	108	96	201
	Summe	500	500	1000

Zugleich ergibt diese Tabelle, dass das Geschlecht von keinem Einfluss sei, denn das geringe Ueberwiegen der weiblichen Todesfälle über die männlichen bei Tage (298 Männer und 312 Frauen, somit ein + von 14) ist zu unbedeutend, als dass es in die Wagschaale gelegt werden könnte. Noch mehr in die Augen fallend werden diese Verhältnisse, wenn wir nach Buek's Vorgange sämmtliche Zahlen auf 1000 bringen, dann fallen auf die Zeit von

12— 6 nach Mitternacht	1336
6—12 Vormittag	1104
12— 6 Nachmittag	756
6—12 vor Mitternacht	804
Summe	4000

Heben wir nun aus der uns zu Gebote stehenden Summe von 1000 Todesfällen die 500, welche Geisteskranke betrafen, heraus (250 M. 250 W.), so ergibt sich, wenn wir zugleich Männer und Frauen sondern, folgendes Verhältniss:

	Männer.	Frauen.	Summe.
Von 12— 6 nach Mitternacht	80	83	163
„ 6—12 Vormittag	74	75	149
„ 12— 6 Nachmittag	45	42	97
„ 6—12 vor Mitternacht	51	50	101
Summe	250	250	500

Bringen wir auch diese Zahlen auf 1000, indem wir statt der gegebenen 500 Fälle je 1000 Männer und Frauen statuiren, so ergibt sich folgendes Verhältniss:

Digitized by Google

	Männer.	Frauen.	Summe.
Von 12— 6 nach Mitternacht	320	332	652
„ 6—12 Vormittag	296	300	596
„ 12— 6 Nachmittag	180	168	348
„ 6—12 vor Mitternacht	204	200	404
Summe	1000	1000	2000

somit das gleiche Verhältniss wie bei den geistesgesund Gestorbenen und abermals ein geringes Ueberwiegen der Frauen über die Männer in den Tagesstunden (Männer 616, Frauen 332, somit + 16). Interessant ist es, dass mein Resultat ganz dasselbe ist, wie das, zu dem Buek, Schneider und theilweise Quetelet nebst Casper, Virey und Berlinsky gelangt sind; es ergibt sich immer ein Plus der Todesfälle für die Tagesstunden gegenüber den Stunden der Nacht. (+ 186 oder 336, + 848, + 186, + 481, + 6, + 481 und + 220). Die Differenzen, welche die Zahlen in den einzelnen Zeitabschnitten ergeben, sind an und für sich, und gegenüber dem Hauptresultate zu unbedeutend; von eigentlicher Bedeutung und desshalb erwähnenswerth ist nur Quetelet und Casper mit 1628 Todesfällen Vormittag von 6—12, und 1408 von 12—6 nach Mitternacht. Bei jenem füllt das absolute Maximum der Todesfälle in die Zeit von 12—6 Nachmittag. Seine Beobachtungen sind aber dem St. Petershospital in Brüssel entnommen, und dies dürfte die Differenz gegenüber den andern Orten der Beobachtung (Berlin, Hamburg, Paris, Prag) erklären. Weniger erklärlich bleibt die Differenz zwischen Berlinsky und Schneider, die beide in Berlin beobachtet, und wird auch dadurch nicht gelöst, dass Berlinsky nur die Todesfälle aus dem Monat Jäner 1834 genommen, da Schneider seine Beobachtungen auch nach den Monaten gesondert hält, und der Jäner das gleiche Resultat ergibt wie die Gesammtsummen. (Jäner 237, 220, 182 und 205 Todesfälle). Ebenso unerklärlich ist die Differenz mit Casper; es ist zu bedauern, dass nirgends erwähnt ist, ob unter diesen Todesfällen die Todten einer Epidemie sind, dann hätte man einen schwachen Faden zur Erklärung.

Die Beobachtungen von Bergmann, deren ich am Eingange dieses Aufsatzes erwähnte, lasse ich hier folgen:

	Männer.	Frauen.	Summe.
Von 12— 6 nach Mitternacht	36	23	59
„ 6—12 Vormittag	56	23	79
„ 12— 6 Nachmittag	33	15	48
„ 6—12 vor Mitternacht	41	22	63

Digitized by Google

Es ergaben sich hieraus für den Tag 138 (92 M. 46 W.), für die Nacht 111 (74 M. 37 W.) Todesfälle, somit ein + von 27 für den Tag (18 M. 9 W.); das Hauptresultat ist somit ein gleiches mit dem meinigen, nur in den einzelnen Zeitabschnitten ist die Differenz, dass bei ihm die meisten Fälle in die Vormittags-, bei meinen Beobachtungen in die nach Mitternachtsstunden fallen. Ohne nur eine Erklärung dieser Differenz, — deren Grund aber kaum geographische Verhältnisse sein können, wenn die Todesfälle Hildesheim betreffen, — versuchen zu wollen, und nur auf drei nahe liegende, übrigens in keiner der Beobachtungsreihen umzugehenden Fehlerquellen aufmerksam machend: Differenter Gang der Uhren, Differenz der Zeit an verschiedenen Orten und ungenaue Angaben des Wartpersonals — fasse ich die Ergebnisse der oben mitgetheilten Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Sterbezeit ist, wie alle andern Vorgänge des Organismus an gewisse Gesetze gebunden.

2. Das Maximum der Todesfälle kommt bei Tage vor, und zwar ist das Verhältniss von Tag zu Nacht beiläufig wie 12:10, oder genauer wie 12·6:11.

3. Das Maximum der Todesfälle fällt auf die Nachmitternacht, das Minimum auf die Zeit von 12—6 Nachmittags (Buek, Schneider, meine Beobachtung), die Vormitternacht und die Zeit von 6—12 Vormittags, verhalten sich ziemlich gleich mit einem geringen + auf die letztere Zeit.

4. Das Verhältniss bleibt dasselbe, wenn Männer und Frauen zusammen oder gesondert betrachtet werden, auf das oben ausgesprochene Gesetz hat somit das Geschlecht keinen Einfluss.

5. Auch das Alter scheint keinen Einfluss zu haben, nur sind, wie bereits erwähnt, Todesfälle von Kindern nicht einbezogen worden.

6. Das Gesetz bleibt dasselbe in Bezug auf geistesgesund und geisteskrank Verstorbene.

7. Das Gesetz für engere Grenzen bestimmen zu wollen, von Stunde zu Stunde, ist eine unnütze Zersplitterung, die zu keinem Resultate führt, höchstens könnte man den Versuch machen, die Zeiteinheit von 3 Stunden der von 6 Stunden zu substituiren.

8. Die Untersuchung, in wie weit dieses Gesetz durch verschiedene Krankheiten modificirt werde, bleibt Aufgabe einer nächsten Arbeit. Schneider's Arbeit ist in dieser Bezie-

Digitized by Google

hung wegen der unzulänglichen Bezeichnung der Todesursache nicht zu verwerthen (Krämpfe, Skrofeln, allgemeine Wassersucht, Brustwassersucht, Lungenlähmung, Lungenschwindsucht, Abzehrung, organische Krankeiten ohne nähere Bezeichnung).

9. Ebenso ist noch der Einfluss des Mondes, und der Jahreszeiten zu untersuchen, welchen Gegenständen ich meine jetzige Aufmerksamkeit zugewendet, und über die ich später berichten werde.

Es sollte mich ungemein freuen, wenn ich durch vorliegende Arbeit die Aufmerksamkeit einiger Collegen auf dieses noch ziemlich brach liegende Feld gelenkt hätte, und sie sich an der Lösung dieser Fragen (Todesstunde a) nach der Krankheitsursache, b) nach dem Mondesviertel, c) nach der Jahreszeit,) mitbetheiligen wollten. Wünschenswerth wäre es, der leichtern Uebersichtlichkeit halber Kinder, Männer und Frauen gesondert zu behandeln.

Digitized by Google

Bericht über die in Folge der Ueberschwemmung vom 1. und 2. Februar 1862 in Prag beobachteten Krankheitszustände.

Nach gesammelten Mittheilungen zusammengestellt von Dr. Krafft.

Der vorliegende Bericht verdankt seine Entstehung einem Beschlusse der Plenarversammlung des medicinischen Doctoren-Collegiums vom 11. März 1862, wornach über meinen Antrag bestimmt wurde, dass eine übersichtliche Zusammenstellung der in Folge der Ueberschwemmung beobachteten Krankheitszustände versucht und von mir ausgeführt werden möge.

Da die Zusammenstellung der von verschiedenen Anstalten, öffentlich angestellten und Privat-Aerzten gelieferten Daten erst nach einem mehrwöchentlichen Zeitraum eingeleitet wurde, so können die erzielten Resultate wohl nicht auf exacte Vollständigkeit und mathematische Genauigkeit Anspruch machen, und mussten insbesondere die Ziffern über vorgekommene Erkrankungen, namentlich geringerer Grade schon desshalb mehr oder weniger hinter der Wirklichkeit zurückbleiben, weil nicht leicht von sämmtlichen Privatärzten gleichförmig vollständige Mittheilungen zu erzielen sind und viele leichtere Erkrankungen gar nicht oder nur zufällig zur ärztlichen Kenntniss kamen. Dessen ungeachtet dürften die vorliegenden Resultate nicht ohne Interesse befunden werden, schon dadurch, dass unsere Krankenanstalten, namentlich das k. k. allg. Krankenhaus (durch die H. Secundärärzte Dr. Dressler und Dr. Exner), das Barmherzigenspital (durch Dr. Hofmeister) und Kinderspital (durch Dr. Ed. Herrmann), ferner die betheiligten H. Bezirksärzte: Dr. Bolze, Czmuchalek, Grosse, Kalmus, Nowak, Šindelář, Eisenbahnarzt Dr. A. Herrmann, endlich zahlreiche Privatärzte, namentlich die H. H. Dr. Pržibram, Schütz, Güntner, Czarda, welchen Herren wir hiemit für ihre bereitwillige Bemühung unseren Dank aussprechen, mehr oder weniger umständliche, mit Ziffern belegte Berichte geliefert haben.

Digitized by Google

In aetiologischer Beziehung erscheint es nothwendig, die *physikalischen Verhältnisse der Ueberschwemmung* etwas näher ins Auge zu fassen. — Dieselbe wurde durch frühere feine dichte Nebel, welche die Schneemassen aufweichten, anhaltenden Regen und warme Temperatur zu Stande gebracht. Bereits am letzten Jäner begann das Schwellen der Moldau, bei anhaltenden Regen erreichte diese, fortwährend steigend, am 1. Februar um 8 Uhr Abends eine Höhe von 13′ über dem Normale und den höchsten Stand am 2. Februar um 3 Uhr Früh mit 15′ 7″. — Verglichen mit den grossen Ueberschwemmungen der Jahre 1784 und 1845 blieb diesmal der höchste Wasserstand nur um etwa 20″ niedriger. — Mit dem Aufhören des Regens trat am Morgen des 2. Februars ein gelinder Frost ein; beides bewirkte, dass die Zuflüsse nachliessen und von 6 Uhr Morgens der Wasserstand allmälig zu sinken begann. — Am 3. Februar (Montag) bis 8 Uhr Früh hatte sich das Wasser fast vollständig in sein Bett zurückgezogen. Die Ueberschwemmung, in so weit sie oberflächlich sichtbar wurde, hatte somit glücklicherweise an den meisten Orten nicht länger als 24–48 Stunden gedauert.

„Auf der *Altstadt* hatte das Hochwasser ungefähr folgende Demarcationslinie: In der Postgasse bis zum Klein-Stephansplatze, in der Convictsgasse bis nahe zum Convicte, in der Goldgasse bis zum Eck der Liliengasse; von den Altstädter Mühlen reichte das Wasser über den Annaplatz, die Annagasse, Kettengasse bis an das Eck der Wachholdergasse. Aus der Plattnergasse kam das Wasser über den Marienplatz, die Mariengasse bis in die grosse und kleine Carls- und Dominikanergasse; vom Leonardiplatz reichte das Wasser bis zu der in der Mitte stehenden Schmiede. Die Karpfengasse und alle ihre Verbindungen mit der Plattnergasse standen unter Wasser, welches nahe bis zur Goldgasse der Josefstadt reichte. Der höher gelegene Frantischek blieb verschont; dagegen drang das Wasser vom Kloster der barmherzigen Brüder durch die Kreuzgasse, die untere Ziegengasse und die Gemeindehofgasse bis zur der am Ziegenplatze stehenden Lottodirection. In der Geistgasse erreichte das Wasser das Häuschen, in welchem sich das Feuerpiquet befindet; am Castuluplatze die Castuluskirche. In den Höfen des Agnesklosters stand es mehrere Schuh hoch.

Die *Josefstadt* stand fast ganz unter Wasser, das nur an dem etwas aufsteigenden Dreibrunnenplatz seine Begrenzung fand. Vom Tummelplatz ergossen sich die Fluthen mit ziemlich heftiger Strömung gegen die hier abfallende Breitegasse und kamen den aus der Geistgasse eindringenden Wässern entgegen. — Die Verwüstungen in diesem Stadttheil waren neben jenen in Podskal die grössten, indem es hier nicht möglich war, alle Wohnungen, Verkaufsgewölbe und Waarenlager schnell genug zu räumen.

Die *untere Neustadt* hat am wenigsten gelitten, indem hier wegen des hohen Flussufers das Wasser nur bei der Pollak'schen Lederfabrik, dann

Digitized by Google

in den schmalen Gässchen, welche unterhalb der Clemensgasse und des Poříč gelegen sind, austreten konnte.

Auf der *Kleinseite* war der grösste Theil des Zeughauses unter Wasser; in der Bredauergasse reichte es bis an das Chotek'sche Haus. Die Insel Kampa war vollständig überflutet und in der Heuwagsgasse begrenzte sich das Wasser erst oberhalb des Taxis'schen Palais." (Tagesbote aus Böhmen von 4. Febr.).

In den überschwemmt gewesenen Gassen, Häusern und Wohnungen blieb eine *Schlammmasse* zurück, die an vielen Stellen z. B. bei den Barmherzigen, am Annaplatz u. s. w. bis über die Knöchel reichte, und trotz Aufbietung aller Kräfte kaum bis zum Abend des 3. Februar weggefegt werden konnte. Diese Schlammmasse kam nicht allein auf Rechnung des Hochwassers, sondern stammte — theilweise — auch aus den Canälen, aus welchen das Wasser augenscheinlich in die Gässen, Höfe und Wohnungen aufgestiegen war und unter lästigem üblem Geruche sich weiter verbreitete. — In vielen Wohnungen waren die Dielen der Fussböden gehoben, die Oefen eingestürzt und alle Räume verschlammt.

Ein weiteres wichtiges aetiologisches Moment ist die *Durchtränkung des Erdreichs und der Gemäuer*. Selbstverständlich reicht die Bodeninfiltration überall viel weiter, als das Wasser auf der Oberfläche, und gibt sich dieselbe zunächst durch das Eindringen des Wassers in die Keller zu erkennen, von wo es sich trotz häufigem Pumpen selbst zu Ende März noch nicht überall vollständig verloren hatte. (Ein Buchhalter, welcher sich Ende April in einem überschwemmt gewesenen, seither feuchten Keller des kleinen Rings stundenlang aufgehalten hatte, bekam eine heftige Diarrhöe, welche trotz zweckmässiger Behandlung mehrere Wochen anhielt).

Eine vom aetiologischen Standpuncte sehr wichtige Folge der Bodeninfiltration ist die *Veränderung des Brunnenwassers*, welche übrigens an verschiedenen Orten — wie später noch besprochen wird — dem Grade und der Zeitdauer nach sehr mannigfaltige Verschiedenheiten ergab.

Es lässt sich ferner nicht läugnen, das die erwähnte Durchtränkung des Bodens und der Gemäuer consecutive Veränderungen der Luft hervorbringt, welche man als Entwickelung eines „*Miasma*" zu bezeichnen gewöhnt ist, und nebst dem Einflusse eines verdorbenen Trinkwassers als eine der bemerkenswerthesten Ursachen des Typhus bezeichnen muss.

Vom 3. Februar herrschte in den in Folge der Inundation

Digitized by Google

verlassenen Wohnungen eine lebhafte Rührigkeit. Die städtischen Commissionen controlirten mit lobenswerther Thätigkeit die Reinigung, verboten das Beziehen der noch feuchten Wohnungen und sorgten für Unterbringung jener Parteien, welche in den überschwemmten Bezirken wohnungslos geworden waren. So wurden am 2. und 3. Feber 228 Individuen (124 Erwachsene und 104 Kinder) in die Carlskaserne gewiesen, wo sie bis zum 24. Februar verpflegt wurden, und nebst Lagerstroh, Beleuchtung und Beheizung, Brod und Rumforter Suppe erhielten. Bezirksarzt Dr. Bolze hatte den Auftrag, die sanitären Verhältnisse anzuordnen und die vorkommenden Krankheitszustände zu behandeln. Mittlerweile wurden die Wohnungen trocken ausgeschottert, gedielt und ausgeheizt, zu welchem Behufe Holz und Kohle ausgetheilt wurden. Endlich wurde das Fortschaffen des Wassers aus den Kellern behördlich angeordnet und betrieben.

Untersuchen wir die *Zeitfolge der durch die Ueberschwemmung gesetzten Krankheiten*, so ergibt sich, dass unmittelbar oder bald nach der Ueberschwemmung zunächst Katarrhe der Darmschleimhaut und der Respirationsorgane (in manchen Fällen Pneumonie), ferner Rheumatismen zur Entwickelung kamen. Erst später gelangten die Typhen zum Ausbruch, nebstdem einige Wechselfieber.

Vom topographischen Standpuncte betrachtet, ergeben sich sowohl bezüglich der physikalischen Verhältnisse, als auch bezüglich der consecutiven — jenen augenscheinlich parallel gehenden — Krankheitszustände wesentliche Verschiedenheiten in den verschiedenen, inundirt gewesenen Stadttheilen. Die tiefere oder höhere Lage und der Bau der betroffenen Häuser, die mehr oder weniger benachbarte Ausmündung der Canäle und die schon durch physikalische Zeichen sinnlich wahrnehmbare Veränderung der Brunnenwässer fallen mit verschiedenem Gewichte in die Wagschale. Die meisten Klagen beziehen sich auf die Brunnen der inundirten Theile der Altstadt, welche grossentheils mehrere Wochen lang schon dem Geschmack und Aussehen nach verdorbenes Wasser lieferten. Günstig dagegen lautet das Zeugniss des Hr. Dr. Šindelář über die Brunnen in Podskal. Ein in der Nähe des Armenhauses zu St. Bartholomäus (N. C. 423) gelegener, als einer der vorzüglichsten bekannter Brunnen, aus dem zahlreiche Anwohner dieses Bezirks ihren Wasserbedarf schöpften, ergab keine Veränderung, ungeachtet das Hochwasser nur wenige Klafter von ihm

Digitized by Google

entfernt war. Ein noch auffallenderes Beispiel erzählt Dr. Nowak von einem zu der ehemaligen Herget'schen Ziegelhütte (Kleinseite) gehörigen Brunnen, welcher kaum 3 Klafter vom Flusse entfernt, seit jeher ein gutes reichliches Trinkwasser geliefert hatte. Das Hochwasser, welches die Brüstung des Brunnens fast um 2 Schuh überragte, erfüllte selbstverständlich von oben eindringend den ganzen Brunnen; und dennoch wurde das Wasser dieses Brunnens schon nach 4 Tagen wieder trinkbar und blieb beinahe ganz frei von jedem fremdartigen Beigeschmack, wogegen das Wasser des Brunnens im Gasthause zum Bade durch 5 Wochen verdorben blieb. Dr. Nowak findet in diesen entgegenstehenden Thatsachen den sprechendsten Beweis, dass nur solche Brunnen, zu welchen das Ueberschwemmungswasser durch benachbarte, mehr oder weniger lockere Erdschichten, zumal von durchziehenden Canälen her dringen kann, für längere Zeit verdorben werden mögen.

Diesen nur im Allgemeinen angedeuteten Schädlichkeiten gegenüber entspricht auch die *verschiedene Häufigkeit der Erkrankungen in verschiedenen Stadttheilen*, wozu allenfalls noch Erwähnung verdient, dass viele niedrig gelegene, der Inundation ausgesetzte Häuser Bewohner beherbergen, deren Armuth mit ihren Consequenzen die Zahl der schädlichen Einflüsse vermehren hilft. Es kann somit nicht überraschen, dass der Schwerpunct der Erkrankungen die inundirten Theile der Altstadt und Josephstadt trifft und hier wieder insbesondere einige niedrig gelegene Gassen und Häuser, z. B. die Gegend des Agnesklosters, welche in sanitärer Beziehung überhaupt in üblem Rufe steht, eine Häusergruppe, welche bei verschiedenen epidemisch vorkommenden Krankheiten die ersten und vielleicht auch zahlreichsten Erkrankungen liefert. — Was insbesondere das Vorkommen des *Typhus* betrifft, so gehören die meisten Fälle der Altstadt und Josephstadt an und finden später noch ihre nähere Würdigung. Die Berichte vom Smichow, dem inundirten Bezirk der Kleinseite, von Podskal bis zur Kettenbrücke, vom Frantischek herab gegen die Mühlen und von Carolinenthal lauten viel günstiger.

Indem ich zur Besprechung der einzelnen, *in Folge des Hochwassers beobachteten Krankheiten* übergehe, beginne ich mit den *Krankheitszuständen der Verdauungsorgane.* — Die häufigste Form waren *Darmkatarrhe* (Diarrhöen.) und wurden diese in vielen Fällen von den Kranken selbst dem verdorbenen Trink-

Digitized by Google

wasser zugeschrieben. Die ungleichförmige Vertheilung, welche oben bezüglich der Ueberschwemmungskrankheiten überhaupt ausgesprochen wurde, bezieht sich insbesondere auf das Vorkommen der Diarrhöen. Während manche Gegenden fast verschont blieben, erkrankte in manchen Häusern die Mehrzahl der Bewohner. Als ein hieher gehöriges Beispiel bezeichne ich das Häuschen N. C. 813 bei St. Agnes. Dasselbe ist in allen seinen Dimmensionen sehr klein; das Hochwasser war unter Entwickelung sehr üblen Geruches durch die Canalmündung des kleinen Hofes in diesen und die ebenerdigen Wohnungen bis zur Höhe von 3 Fuss gestiegen. Von 15 darin lebenden Individuen wurden die nächsten 2—3 Tage 11 von Diarrhöe, und ein Weib, welches mit Ekel den schlammigen Fussboden selbst gereinigt und gescheuert hatte, von Brechdurchfall heimgesucht; ein anderes Weib bekam zur Diarrhöe einen Fieberanfall. — Aehnliche hieher gehörige Beispiele erzählt Dr. Przibram: Von 17 in der Lämel'schen Versorgungsanstalt (Kreuzgasse) befindlichen Individuen, worunter das jüngste 65, das älteste 84 Jahre zählte, erkrankten alle an Diarrhöe; die 84 jährige älteste Kranke erlag in deren Folge an Erschöpfung. — Von 8 Pfleglingen der Knaben-Waisenanstalt (Ufergasse N. C. 230) erkrankten 5 an Diarrhöe, 1 an Typhus, 1 an Intermittens. — In einer Familie von 10 Individuen (Vater mit 9 Kindern — N. 63, lange Gasse) litten alle an Diarrhöe; 2 erkrankten später an Typhus. — Als ein Beispiel, wo vorzüglich die Schädlichkeit des Trinkwassers hervortrat, führe ich die beiden chemischen Fabriken rechts vom Tummelplatze an. Beide Fabriken hatten, obwohl am Ufer gelegen, durch ihre höhere Lage geschützt, nur in den Kellern Wasser. Die Arbeiter tranken aber nicht allein das augenscheinlich verdorbene Wasser aus einem Brunnen der Karpfengasse, sondern in der einen Fabrik auch ihrer früheren Gewohnheit nach aus Bequemlichkeit das aus der Moldau gepumpte, für die Dampfmaschine bestimmte Wasser. Von den 50 Arbeitern der letztgenannten Fabrik erkrankten 6 mit Diarrhöe. Bei Zweien (welche beide Moldauwasser getrunken hatten,) wurde im weiteren Verlaufe die Krankheit dysenterisch, indem nebst Leibschmerzen und Stuhlzwang auch blutige Stühle und bei dem einen sonst kräftigen Manne zuletzt sogar Prolapsus ani eintrat. Der Eine war durch 3, der Zweite durch 2 Wochen bettlägerig. In derselben Fabrik hatten auch 2 Frauen und 2 Comptoiristen an Diarrhöe gelitten. Von den 30 Arbeitern der zweiten Fabrik litten 8 an Diarrhöe,

Digitized by Google

darunter ein tuberkulöser junger Mann durch längere Zeit. Alle hatten mehr oder weniger heftige Kolikschmerzen.

Die Gesammtzahl der speciell nachgewiesenen Fälle beträgt 172, war aber in der Wirklichkeit gewiss eine weit grössere, schon desswegen, indem viele Fälle gar nicht oder nur zufällig zur ärztlichen Kenntniss gelangten. Nach dem Berichte des Dr. Grosse (dessen Bezirk die Uferstrecke von der Kettenbrücke an bis jenseits des Tummelplatzes umfasst,) kamen die Diarrhöen in denselben Häusern vor, in welchen ebenfalls zahlreiche Katarrhe der Respirationsorgane erfolgten, nämlich in der Postgasse nebst Seitengassen, in der Plattner- und Karpfengasse nebst angränzenden Plätzen. Dr. Grosse beobachtete einen langsamen, schleppenden, hartnäckigen Verlauf mit grosser Schwäche und Hinfälligkeit der Kranken, welche die Besorgniss eines nachfolgenden Typhus erregten. In ähnlicher Weise berichtet auch Dr. Schütz, dass bei seinen (30) Kranken der Verlauf sich meist in die Länge zog, die Kranken das Bett hüten mussten und in 10 Fällen eine bedeutende Schwäche zurück blieb. In mehreren Fällen kam es zur Entwickelung von Typhus. — Zu dysenterischen Erscheinungen (*Diarrhoea dysenterodes*,) kam es in 8 Fällen. — Von *Brechdurchfall*, wovon in Wien nach der gleichzeitigen Ueberschwemmung zahlreiche Fälle vorgekommen sind, kamen hier nur 5 zur Kenntniss, ferner einige Fälle von *Kardialgie* und *Kolik*.

Von *Krankheiten der Brustorgane* kommen nebst einigen Fällen von *Angina catarrhalis* zuvörderst die mit den Darmkatarrhen gleichzeitig aufgetretenen *Katarrhe der Respirationsorgane* in Betracht. Die Mehrzahl kam im Februar gleich nach der Ueberschwemmung und zwar in den am tiefsten gelegenen Gassen vor. Die Gesammtzahl der nachgewiesenen Fälle beträgt 129. Der Verlauf war meist kurz und gutartig, nur einzelne Fälle zeigten sich hartnäckig. — In einem von Dr. Hofmeister beobachteten Falle steigerte sich die Lungenaffection bis zu Oedema pulmonum. Von *Pneumonien*, die mit der Ueberschwemmung in einem nachweisbaren Zusammenhang standen, wurden 21 Fälle bekannt. Die Mehrzahl fiel in den Monat Februar. — Von *Pleuritis* wurden 7, von *Perikarditis* 1 Fall auf Rechnung der Ueberschwemmung gesetzt. — Einen *asthmatischen Zustand* beobachtete Dr. Hofmeister bei einem Manne, der in seiner Wohnung eine äusserst verdorbene Luft hatte, die sich schon dadurch kund gab, dass nach seiner Aussage alle Gegenstände in kürzester Zeit dicht mit Schimmelpilzen überzogen waren.

Digitized by Google

Derselbe machte nach 3tägigem Aufenthalte im Spitale die Bemerkung, dass er beim stärkeren Ausathmen durch die Nase noch immer den Schimmelgeruch wahrnehme.

Von *anderweitigen Krankheitszuständen* kommen noch folgende in Betracht:

1. Bei Leuten, welche überschwemmt gewesene Wohnungen vorzeitig bezogen hatten, beobachtete Dr. Czmuchalek heftige *Kopfschmerzen, Schwindel, starkes Fieber und Gliederreissen* sie genasen jedoch in 1—2 Tagen.

2. Von *Rheumatismen*, theils der Gelenke, theils der Muskeln, kamen 37 Fälle zur Kenntniss. Darunter verdient die Erkrankung eines Collegen Erwähnung, welcher sich in einem überschwemmt gewesenen Locale öfter längere Zeit aufgehalten hatte und einen mehrwöchentlichen, fast allgemeinen Muskelrheumatismus mit Schweissen und Abmagerung erlitt, der ihn bestimmte, in den Bädern von Teplitz Heilung zu suchen.

3. *Wechselfieber*, welche im J. 1845 (wo die Ueberschwemmung erst Ende März eintrat, aber länger als diesmal anhielt,) im April bis Juni häufig beobachtet wurden — kamen diesmal seltener zum Ausbruch. Zwar berichtet Dr. Sperlich am Smichow über mehrere Quotidianfieber in inundirt gewesenen Wohnungen; in der Stadt kamen aber nur wenige Fälle zur Kenntniss. Dr. Hofmeister bekam 3 (März 1, April 2), Prof. Halla auf der 2. Internisten-Abtheilung 2, Dr. Pržibram ebenfalls 2 Fälle zur Behandlung. — Von *typischem Kopfschmerz* sah Dr. Schütz einige Fälle.

4. Ein Fall von *vorübergehender Blasenlähmung* kam auf der I. Internisten Abtheilung bei einer Dienstmagd vom Pořič vor; dieselbe schrieb ihren Zustand einer Verkältung in der inundirt gewesenen Wohnung zu. — Einen Fall von *Ischias* beobachtete Dr. Kalmus.

5. Beachtungswerth sind Prof. v. Hasner's *Beobachtungen über Pustular-Opthalmien*. Während nach dessen genau geführten Protokollen sonst im Durchschnitte monatlich nur 5 Ambulanten seine privatärztliche Behandlung diesfalls beanspruchten, stieg die Zahl der damit Behafteten im Monate März auf 20 (im Februar war ihr Auftreten noch nicht bemerkbar,) und in der ersten Hälfte April auf 16. Sie stammten fast durchweg aus ebenerdigen, überschwemmt gewesenen Localitäten. — *Acute Bindehaut-Katarrhe und Trachome* in inundirten Häusern hat Prof. v. Hasner bereits im J. 1845 als häufige Folge der Inundation constatirt. Auch diesmal kamen in der zweiten Hälfte April

Digitized by Google

acute Bindehaut-Katarrhe und Trachome aus überschwemmt gewesenen Häusern (namentlich von der Insel Kampa und Josephsstadt) zum Vorschein.

Ueber den *Typhus*, die wichtigste und häufigste Krankheitsform, welche auf Rechnung des Hochwassers kommt, sind die zahlreichsten und genauesten Angaben eingelaufen. Bekanntlich ist derselbe eine gewöhnliche Folgekrankheit der Inundation. Auch diesmal kann man seine Entstehung und sein Vorkommen in den betroffenen Stadttheilen als eine unzweifelhafte Folge der Inundation bezeichnen. Abgesehen davon, dass in den vorhergehenden Monaten nur vereinzelte Typhusfälle bekannt wurden, kamen von 240, von Mitte Februar bis Ende April zur Kenntniss mitgetheilten, fast durchaus specificirten Fällen nur 75 auf nicht inundirte Bezirke. Leider umfassen diese Ziffern nicht alle vorgekommenen Fälle, indem die exacte Ziffer der in der Privatpraxis vorgekommenen Fälle kaum aufzutreiben ist; ich glaube aber das Procent-Verhältniss nicht zu überschätzen, wenn ich die auf Rechnung der Inundation kommende Ziffer mit 70 pCt. bezeichne. — In specielle Betracht kommen folgende Mittheilungen:

1. Dr. Aug. Herrmann's Bericht, der hier einen um so grösseren Werth hat, als er sich auf eine bestimmte Classe und Anzahl von Menschen bezieht. Das Eisenbahnpersonale, welches 1435 Bedienstete, nebt deren Weibern und Kindern umfasst, die in verschiedenen Theilen der Stadt und deren nächster Umgebung, selbstverständlich auch in nicht inundirt gewesenen Bezirken zerstreut wohnen. Unter 139 im Februar und März zur ärztlichen Behandlung gemeldeten Erkrankungen befanden sich 20 Fälle von Typhus (im Februar 5, im März 15), welche sämmtlich im Inundationsrayon, grösstentheils in Carolinenthal, vorkamen. Von den Bediensteten selbst erkrankten nur 4 (Februar 3, März 1); die übrigen Erkrankungsfälle betreffen die Weiber und Kinder, welche in den Wohnungen bleiben, während die bediensteten Väter den ganzen Tag auf dem Bahnhofe und der nächstliegenden Bahnstrecke beschäftigt sind. In den früheren Monaten (December und Jäner) und ebenso im April kam kein weiterer Fall von Typhus zur Kenntniss.

2. Dr. Grosse hat 9 Fälle beobachtet, alle im Ueberschwemmungsrayon; 4 davon allein im s. g. Kuhlmann'schen Hause (Nr. 208 am Quai), in welchem aber wenigstens 6 Fälle vorgekommen sind. Dieses Haus bildet einen der tiefsten

Digitized by Google

Puncte des inundirten Rayon's; Canäle münden in seiner Nähe und hat sich dasselbe auch während verschiedenen Choleraepidemien durch eine auffallende grosse Zahl von darin vorgekommenen Erkrankungen bemerkbar gemacht. Bei den commissionellen Erhebungen wurden daselbst die Keller mit bereits durch Stagnation verdorbenem Wasser gefüllt vorgefunden. In den nachbarlichen Häusern, so wie auch in der nahen Goldgasse kamen ebenfalls mehrere Typhusfälle vor. — Dr. Schütz bekam 24 Fälle in Behandlung, wovon 15 überschwemmten, und 9 solchen Häusern angehörten, welche von dem Hochwasser nicht ferne standen. — Dr. Czmuchalek beobachtete 6 (alle in inundirten Häusern), Dr Ehmig ebenfalls 6 (5 im Ueberschwemmungsrayon), Dr. Pržibram 5 (sämmtlich im Rayon, 3 Fälle in Häusern, wo früher mehrere Diarrhöen vorgekommen waren), Dr. Czarda 3 Fälle.

3. Auf den beiden Internabtheilungen des k. k. allg. Krankenhauses kamen seit Mitte Februar bis Ende März 42 und im April 39 Typhusfälle zur Behandlung (bis Mitte Februar nur 6); hiervon gehören 48 (im Februar 6, im März 24, im April 18) dem Inundationsrayon an. — Im Kleinseitner Spital kamen nach Dr. Reiser's Mittheilung 15 Fälle zur Behandlung, die Mehrzahl aus dem Ueberschwemmungsrayon. — Von 27 Kranken des Kinderspitals gehörten 18 ebenfalls dem letzteren an.

4. Nach Dr. Hofmeister's Bericht vom Barmherzigen-Spitale, welches selbst inundirt war, kamen vom 5. Februar bis 23. April 39 (im Februar 9, im März 27, im April 3) Typhen zur Behandlung; hiervon gehören 30 (im Februar 9, im März 18, im April 3) dem Inundationsrayon an. Dr. Hofmeister macht ferner die beachtenswerthe Bemerkung, dass im ganzen Vorjahre 1861 nur 58 Typhusfälle, also durchschnittlich im Monate nur 5 Typhusfälle zur Aufnahme gekommen waren.

Aus diesen Thatsachen ergibt sich *in ätiologischer Beziehung* mit Bestimmtheit das auch bereits mit früheren Erfahrungen übereinstimmende Resultat: dass in den Verhältnissen der Inundation die Bedingungen zur Erzeugung des Typhus gegeben seien, und zwar ergeben sich, wenn wir die Ursachen weiter verfolgen, als wirksam:

a. Die *Infiltration des Erdreichs und der Gemäuer, ferner die Anfüllung der Keller mit eingedrungenem Wasser.* Der Typhus kam in den überschwemmten Häusern eben so gut in den höheren Stockwerken als ebenerdig in den überschwemmt gewesenen Localitäten vor; es muss angenommen werden, dass das

Digitized by Google

denselben erzeugende Miasma, in so lange als der Beweis für eine anderweitige Einwirkung nicht für alle Fälle gegeben ist, durch die Luft verbreitet werde und dieser überhaupt anhänge.

b. Die *Veränderung des Trinkwassers* innerhalb und in der Nähe des Ueberschwemmungsrayons. Wo dieser Ursache speciell nachgeforscht wurde, ergab sich eine Bestätigung derselben. Auf der I. Internabtheilung des Krankenhauses gaben unter 16 Befragten 8, dem Dr. Hofmeister unter 21 Befragten 19 das Trinkwasser als ein mehr oder weniger verdorbenes an. Dem Dr. A. Herrmann erklärten sämmtliche 20 Kranke das Trinkwasser für verdorben; er selbst überzeugte sich regelmässig davon.

Die *Zeit des Ausbruches* der ersten Typhusfälle fällt in die Mitte Februar, die Mehrzahl in den März. In Dr. Grosse's Bezirk kamen seit Mitte März keine weiteren Fälle demselben zur Kenntniss; in anderen Bezirken dagegen kamen noch im April (z. B. sämmtliche 6 Fälle des Dr. Czmuchalek) bezügliche Erkrankungen vor. Doch scheint im Laufe des ungewöhnlich schönen und warmen April diese typhuserzeugende Wirkung der Inundation nachgelassen und mit Ende April aufgehört zu haben, indem die gegen Ende April vorgekommenen grösseren Theils aus nicht inundirten Gegenden stammten.

Dem *Lebensalter* nach wurden meist jugendliche Individuen ergriffen; darunter war das Kindesalter zahlreich vertreten; ein Beleg hiefür die nicht geringe Zahl der vom Kinderspital aus behandelten Kinder. Seit Mitte Februar wurden von dort aus 27 Typhusfälle (12 im Kinderspitale selbst) behandelt, und zwar im Februar 9, im März 13, bis zum 7. April 5 Fälle; 18 davon stammten aus dem Ueberschwemmungsrayon. Eisenbahnarzt Dr. Herrmann bekam unter einer Gesammtzahl von 20 Fällen 13 Kinder zur Behandlung; Dr. Schütz hatte unter seinen 24 Kranken 5 Kinder von 3—9, und 7 Individuen von 10—15 Jahren.

Bezüglich der *Form und der Symptome* wurden folgende Bemerkungen mitgetheilt: Die Form war grösstentheils *Ileotyphus*; in einigen Fällen kam *Exanthembildung* zu Stande. Unter 42 Fällen des Krankenhauses wurde 5mal ein allgemeiner, und 15mal ein sparsamer Ausbruch von Roseola typhosa notirt; Dr. Hofmeister sah unter 39 Fällen 6mal, Dr. Herrmann unter 20 Fällen 5mal, Dr. Grosse unter 9 Fällen 2mal und Dr. Przibram unter 5 Fällen 1mal Exanthem. Petechien wurden im

Digitized by Google

Krankenhause 1mal, von Dr. Pržibram 1mal; und Miliarien im Krankenhause ebenfalls nur 1mal notirt. — *Decubitus* wurde von Dr. Hofmeister 6mal mehr oder weniger ausgebreitet beobachtet; Dr. Schütz fand denselben bei einem 11jährigen Mädchen an mehreren Stellen des Körpers.

Diarrhöen waren constant; *Meteorismus* eine gewöhnliche Erscheinung. — Eben so war *Lungenkatarrh* mehr oder weniger regelmässig vorhanden. *Pneumonie* kam unter 20 Fällen der II. Internisten-Abtheilung (im Feber und März) 5mal zur Entwickelung, 3mal mit tödtlichem Ausgang. *Perichondritis laryngea* sah Dr. Hofmeister in einem tödtlichen Falle. — Von *Gehirnerscheinungen* wurden die gewöhnlichen beobachtet: Schlaflosigkeit, mehr oder weniger heftige Delirien etc.

Die *Dauer* betrug durchschnittlich 3 Wochen; Der *Verlauf* war meist gutartig. Die Reconvalescenz manchmal schleppend.

Die Gesammtzahl der *Todesfälle* betrug nur 17. (Unter 42 Fällen des Krankenhauses hatten bis Ende März 5 einen tödtlichen Ausgang genommen; 2 durch Perforation eines Darmgeschwürs, 1 mit Pneumonie, 1 Kranke nach Partus praematurus mit Gangraen der Genitalien, 1 14jähriges Mädchen mit Otitis interna und beiderseitigem Ohrenausfluss. Im April kamen unter 39 neu Aufgenommenen noch 4 Todesfälle hinzu. — Im Barmherzigenspital kamen unter 9 Februarkranken 2, unter 27 Märzkranken 3 Sterbefälle vor. — Von Privatärzten hatten Dr. Herrmann, Dr. Schütz und Dr. Pržibram je 1 Sterbefall.

Digitized by Google

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Neue statistische Daten über die **Sterblichkeit** *der* **Kinder** hat Bouchut (Gaz. médic. 1861 N. 43) der Akademie der Wissenschaften vorgelegt. Die Zusammenstellung umfasst den Zeitraum von 1839 bis 1859 u. z. aus den Krankenhausberichten über 48.525 Kinder und aus den Aufzeichnungen der Ammenanstalt über 24.169, im Ganzen über 72.694 Kinder. Die Sterblichkeit der Kinder unter den verschiedensten Verhältnissen beträgt für Frankreich für das erste Lebensjahr $^1/_6$ (in früherer Zeit $^1/_4$), u. z. bei den Knaben $^1/_5$, bei den Mädchen kaum $^1/_6$. Die Sterblichkeit ist bei armen Familien viel bedeutender als bei reichen. Die Kälte begünstigt die Mortalität der Neugeborenen, und es ist mit Gefahr verbunden, die Kinder im Winter aus dem Hause zu tragen. Es sterben von 100 Findlingen innerhalb der ersten 10 Tage 11, innerhalb des ersten Lebensjahres 55. Die künstliche Ernährung weist keine so hohen Zahlen in dieser Beziehung nach. Aus der Mittelklasse sterben von 100 Kindern, die von Ammen ernährt wurden, 29. Die Sterblichkeit im 1. Lebensjahre in den 13 in der Nähe von Paris gelegenen Departements ist grösser als in den anderen Landesbezirken, was vorzüglich auf Rechnung der Mehrzahl der Findlinge kömmt, und nicht von endemischen oder epidemischen Krankheiten abhängt.

Historische Rückblicke auf einige ältere **Fieberlehren** veröffentlicht Zimmermann in Halle (Deutsche Klin. 1862. 1.). Aus genauen thermometrischen Untersuchungen, die er in den Jahren 1843—46, also schon vor Wunderlich vorgenommen, ergab sich ihm die Richtigkeit der kritischen Tage der alten Aerzte. Genaue Beobachtungen haben den Beweis geliefert, und werden denselben noch genauer liefern, dass die kritischen Tage auf ein Multiplum von $2 \times {}^7/_4 = 3\,{}^1/_2$, $3\,{}^1/_2 + {}^7/_4 = 5\,{}^1/_4$, $5\,{}^1/_4 + {}^7/_4 = 7$ u. s. w. fallen. Es scheint, dass in den vegetativen Processen (in je $^7/_4$ Tagen d. h. 42 Stunden) eine Arsis und Thesis statthat,

Digitized by Google

deren jede 21 Stunden (3×7) dauert, und dass auf die Zeit einer jeden Thesis der kritische Umschwung resp. Abfall des localen Processes erfolgen kann. Die thermometrischen Untersuchungen führten Z. zu dem Schlusse, dass nicht die Velocitas pulsus Boerhave's, sondern die gesteigerte Eigenwärme das Hauptsymptom des Fiebers sei. Die nächste Folge seiner Untersuchungen war, dass die Entzündung d. i. die in dem ergriffenen Theile gesteigerten Verbrennungs- (Oxydations) Processe als Ursache des Fiebers erkannt wurde; sie bewirkt die 3 directen einander coordinirten Symptome: allgemein gesteigerte Eigenwärme, die abnorme Blutmischung, die gesteigerte Pulsfrequenz. Von ihnen hängen weiters die indirecten Fiebersymptome ab: Lassitudo corporis, Durst, Anorexie, Abänderung der Secretionen. Von der Entzündung ist die Intensität, das Remittiren und Exarcerbiren des Fiebers, der Rhythmus und Typus abhängig, mit ihrer Zu- und Abnahme fällt das Fieber. Dies ist also nichts als die Generalisirung der Entzündung. — Die Geschichte der Fieberlehre hat zwei Epochen, die mit Boerhave sich scheiden. Unter diejenigen, welche das Hippokratische und Galenische System in ziemlicher Reinheit bewahrt haben, gehört vor Allem Sennert, und unter diejenigen, welche Boerhave gefolgt haben, van Swieten.

Die Nichtspecificität des **Gallertkrebses** behauptet E. Wagner. (Arch. d. Heilkde, 1862. 2. Hft.) Der Gallertkrebs wird für einen gewöhnlichen Krebs im höchsten Stadium der Schleimmetamorphose angesehen, weil die mikroskopischen Bestandtheile der Gallerte des sog. Gallertkrebses und der Substanz hochgradig schleimig entarteter Krebse keinen wesentlichen Unterschied zeigen. Die exquisit alveoläre Structur ist blos eine Folge der Vergrösserung zahlreicher Alveolen durch die mit der Schleimmetamorphose einhergehende Volumszunahme ihrer Zellen. Die eigenthümliche Beschaffenheit des Stroma ist eine Folge der Atrophie, des Druckes, welchen der Alveoleninhalt auf dasselbe und dessen Gefässe ausübt. Die chemische Beschaffenheit der Gallerte bietet nichts Charakteristisches dar, ist ausserdem werthlos, da die Substanz keine Reingewinnung gestattet; die Gallerte ist vom Schleim schleimig entarteter Krebse nur durch die grössere Consistenz verschieden. In Betreff der Entwicklung und des Wachsthums verhalten sich der Gallertkrebs und der gewöhnliche Krebs vollständig gleich. Beide Arten kommen häufig nebeneinander vor; entweder ist eine Geschwulst im Innern, Gallertkrebs, und an der Peripherie, vulgärer Krebs, oder es kommen Gallertkrebse als secundäre Ablagerungen vor; die Combinationen sind häufig. Das häufige Vorkommen des Gallertkrebses im Magen, im Dickdarm, im Peritonäum würde nichts anderes beweisen, als, dass die Krebse dieser genannten Organe die Schleimmetamorphose häufig eingehen. Mit dem Sitz hängt auch die

Digitized by Google

häufige Form der Infiltration zusammen. Magen- und Darmkrebse sind meist infiltrirt, Peritonäalkrebse infiltrirt oder auch geschwulstförmig. Die Neigung zu Recidiven wird gering angegeben; dies ist nicht constant; einestheils kommen zahlreiche secundäre Krebse vor, anderestheils sind secundäre Ablagerungen bei Magen- und Darmkrebsen gewöhnlicher Art eben so selten; endlich ist die Schleimmetamorphose der Krebszellen und die consecutiven Veränderungen im Stroma und in den Gefässen Ursache der grössern Gutartigkeit. (Folgen 7 Fälle von Gallertkrebs). — Auch der *Cystenkrebs* ist wahrscheinlich nicht specifisch. Man bezeichnet mit diesem Namen verschiedene Krebsformen u. z. 1. Krebse, die sich in Cysten und Cystoiden entwickeln; entweder dass die Cystenwand carcinomatös wird, oder dass Zellenkrebse auf der Innenfläche entstehen; Vorkommen in den Ovarien, Brüsten, Hoden, Knochen. 2. Krebse, wo es nach vorgängiger Schleimmetamorphose der Krebszellen zu cystenartigen Höhlungen kommt, im Magen, Leber, Lungen, Knochen. 3. Krebse, in denen sich Parthien des normalen Organes in Folge des Krebses zu Cysten umwandeln (Acini der weiblichen Mamma.). 4. Krebse mit drüsenartigem Bau und Schleiminhalt (Billroth's Cancroide, Schleimcysten.)

In der Fortsetzung jener bereits im vorigen Bande (Anal. Seite 3) erwähnten Abhandlung über die *im Menschen vorkommenden* **Helminthen** bespricht Molin (Oesterreich. Zeitschrift für praktische Heilkunde 1861, 1. 3. 5. 6.) die *Plattwürmer*. Er unterscheidet zwei Hauptordnungen: A) *Cestoidea*: 1. Dibothrium latum (Diesing). 2. Taenia solium (Linné). 3. T. mediocanellata (Küchenmeister). 4. T. cristata (Molin). 5. T. nana (Bilharz und Siebold). 6. T. cysticercus (Molin). 7. T. Echinococcus (Siebold). 8. T. serrata (? Göze). 9. T. indeterminata (Molin). — B) *Trematoda*: 10. Monostomum lentis (Nordmann). 11. Distoma hepaticum (Abildgaard und Mehlis). 12. D. lanceolatum (Mehlis). 13. D. heterophies (Bilharz und Siebold). 14. D. ophthalmobium (Diesing). 15. Gynaecophorus haematobius (Diesing). — Alle Bandwürmer, ausgenommen das Dibothrium latum durchlaufen vier Entwicklungsstadien. *Im ersten Stadium* als *Proto-Scolex* hat der Bandwurm die Form einer mikroskopischen Zelle, lebt nie in einem Thiere, sondern im Wasser, ist unbewaffnet, mit Flimmer-Epithel überzogen, oder glatt, mit öfächerförmig stehenden festen Stäbchen bewaffnet. Der unbewaffnete Protoscolex von Dibothrium wird zur 3. Entwickelungsstufe mit Uebersprungen der zweiten; hingegen die bewaffneten werden zum *Deuto-Scolex*, der 2 Stufe. Deuto-Scolex oder Hydatis wurde früher als Cysticercus, Echinococcus, Coenurus und Acephalocystis zu den Blasenwürmern gerechnet; in diesem Stadium lebt das Thier proviso-

Digitized by Google

risch in einem meist pflanzenfressenden Thiere als Blase, welche durch Zufall in den Darmkanal eines fleischfressenden Thieres gelangt und sich da zur 3. Stufe entwickelt. Der Proto-Scolex durchbohrt den Darmkanal seines Wirthes, gelangt in die Blutbahn, oder geht den directen Weg in irgend ein ihm passendes Organ, wo er seine sechs Stäbchen verliert, und sich in eine Blase: „*Acephalocyste*" umwandelt, die keiner weiteren Umwandlung fähig ist. Wenn aber durch Knospenbildung Köpfe hervorwachsen, die sich in Fleischfressern zu eben so viel Bandwürmern umbilden, so ist der Deuto-Scolex ein „*Blasenwurm*", u. zw. bei einem Kopf an der innern Fläche: *Cysticercus*; bei mehreren Köpfen an der Innenfläche, die entweder frei oder mit Fäden aufgehängt sein können: *Echinococcus scoliciparens*; bei Blasenbildung im Innern der Blase, und Entwicklung einer dritten Generation in diesen durch Bildung neuer Köpfe: *Echinococcus altriciparens*; bei der Bildung von Köpfen auf äusserer Blasenfläche: *Coenurus*. — 3. Stadium. Im Darmkanal eines Fleischfressers, wohin sie gelangen muss, wenn die Entwicklung weiter schreiten soll, wird die Blase verdaut, die Köpfe, die mit Haken bewaffnet sind, setzen sich an der Schleimhaut fest und es entsteht ein *Strobilus*. Der Kopf heisst Scolex, wächst am Hinterende, oder genauer bestimmt, von dem Körpertheile, welcher den Saugorganen des Kopfes unmittelbar folgt, und Hals genannt wird, zu kettenartig verbundenen Gliedern, die hermaphroditische Geschlechtsorgane haben; der Wurm ist zum Bandwurm geworden. Bei der Geschlechtsreife der einzelnen Abtheilungen begatten sich diese, und trennen sich von dem Scolex, um mit dem Stuhlgang entleert zu werden. Die einzelnen vom Mutterstocke getrennten Glieder heissen Cucurbitae, oder wenn sie in eine Kette verbunden sind, Proglottides. — 4. Stadium. Die befruchteten Glieder werden ausgestossen, und zerstreuen ihre Eier entweder schon im Darmkanal des Wohnthieres, um durch die Faeces entleert zu werden, oder die Eierabgabe geschieht erst in der Aussenwelt. Der Strobilus, welcher seine Proglottides verloren hat, bleibt zurück, und entwickelt immer neue Cucurbitae bis zum Absterben, oder bis zur Ausstossung des Kopfes aus dem Darmkanal.

1. *Dibothrium latum* Diesing (Bothryocephalus latus, Grubenkopf).

Protoscolex unbekannt. — Strobilus: Kopf länglich mit zwei marginal stehenden spaltförmigen Sauggruben, Hals kaum entwickelt, Glieder im Beginn zungenförmig, dann kurz, rechteckig, breiter, fast viereckig, endlich länglich, Geschlechtsöffnungen marginal in der Mittellinie; die männliche nahe dem hintern Rande des vordern Gliedes, oberhalb der weiblichen; Penis kurz, glatt, Gebärmutter vielhörnig; Länge 10—20', Breite 2—6''', sehr selten 1''.

Vorkommen im Dünndarm des Menschen in der Schweiz, in Russland, Polen und Holland, selten in Frankreich, sehr selten in England

Digitized by Google

und Deutschland; in Hamburg bei Juden, in Königsberg; in andern Ländern verschleppt durch die Bewohner der oben angeführten Länder (in Berlin bei Dienstleuten von Russen); in Centralafrika am See Abbi allgemein. Küchenmeister nimmt hypothetisch alle 4 Entwicklungsstufen an, und glaubt an eine Wanderung durch wenigstens zwei Thiere. Die Uibertragung der Eier geschieht durch Speisen, ungekochte Pflanzen, Salat u. dergl., da der Inhalt der Aborte zum Düngen der Küchengärten verwendet wird, wie z. B. in der Schweiz, wo $^1/_7$ der Bevölkerung am Grubenkopf leiden soll; oder vielleicht durch Unreinlichkeit bei der Manipulation mit Kleidungsstücken, Nachttöpfen, bei Abwischen des Mundes u. dergl. Die krankhaften Symptome sind sehr gering, Anthelmintica meist wirksam.

2. *Taenia solium* Linné (Kettenwurm).

Protoscolex mikroskopische Bläschen, mit sechs hornigen Stäbchen bewaffnet; im Wasser oder an Pflanzen anklebend, oder auf der Wanderung im Darmkanal in den Circulationswegen, in andern Organen beim Menschen, Affen, Hund, Bär, beim Schweine, vielleicht auch in der Maus, in ganz Europa (selten in Russland, Polen, Holland, in der Schweiz), auch in andern Welttheilen. — *Deutoscolex* eine elliptische Blase von der Grösse einer Linse bis zur Grösse einer Kirsche, verlängert in einen Hals, der in einer nabelförmigen Vertiefung wie ein zweifach umgestülpter Handschuhfinger an der Spitze den Kopf trägt, welcher mit einem doppelten Kranze von 24—28 Haken bewaffnet, und mit 4 Sauggruben versehen ist; bekannt unter dem Namen *Finne*, *Cysticercus cellulosae*. Im Gehirn, in den Muskeln im Zellgewebe, im Auge beim Menschen und Affen, in der Arachnoidea und den Muskeln der Hunde und der Bären, in den Schenkelmuskeln der Rehe, am häufigsten im Schwein, vielleicht auch im Bauchfelle der Maus und des Hundes. — *Strobilus*: Körper bandförmig aus mehreren Gliedern, die ersten Glieder linienförmig, die reifen Glieder rechteckig mit Geschlechtsöffnungen am Rande, bald rechts, bald links; männliches Glied sichelförmig, Gebärmutter vielhörnig, Länge 4—24‴, Breite 3—4‴, sehr selten 6‴. Kopf mit 2 Hakenkränzen und 4 Saugnäpfen. — Im Darmkanal des Menschen einzelne oder mehrere Exemplare, oder in Gesellschaft mit andern Helminthen. — *Proglottis*: die letzten Glieder des Strobilus werden so genannt, und kommen in den Faeces des Menschen vor.

Die Proglottiden werden durch Mund oder After ausgeleert, oder die Ausleerung der Eier geschieht schon im Darmkanal, wie die Taenia fenestrata d. i. eine des Inhaltes der Geschlechtsorgane schon entleerte Proglottis der Taenia solium beweist. Ob sich aus den so entleerten Eiern schon im Wohnthiere die Protoscolices entwickeln können, ist eine noch ungelöste Frage. Günsburg hatte einem Kranken mit Cysticercus cellulosae einige Jahre früher einen Bandwurm abgetrieben, Graefe beschreibt einen Krankheitsfall, wo Taenia und Cysticercus zugleich vorkam. Die Redaction der österr. Z. f. pr. Heilk. setzt einen Fall dazu, wo auf der Abtheilung von Dr. Haller in Wien 1860 bei einem Manne Cysticerken im Gehirn, im Herzen, in den Muskeln gefunden wurden, und zugleich 4 Taenien im Darm vorkamen, ohne dass im Leben sich

Digitized by Google

Symptome der Vermination gezeigt hätten. Derartige Beobachtungen machen die Entwicklung der Protoscolices aus Eiern an taeniakranken Individuen wahrscheinlich, *und es ist daher mit der Abtreibung der Taenien aus diesem Grunde nie zu zögern.* Die in die Aussenwelt entleerten Eier behalten lange Zeit ihre Lebensfähigkeit, und finden im Darmkanal warmblütiger Thiere, wohin sie mit Speisen oder Getränken eingebracht werden, die Bedingungen zu ihrer Weiterentwicklung. Die Wanderung des Protoscolex und sein Wachsthum zum Deutoscolex sind von Reizungssymptomen der durchgesetzten Organe begleitet, welche manchmal ganz unbeachtet bleiben können. Chomel fand Cysticerken im Gehirn eines Mannes, der nie geisteskrank war, ebenso Dubrueil im Gehirn eines Enthaupteten, Fischer 23 Stück im Plex. chorioideus, ohne dass nervöse Störungen vorangegangen wären; Leudet fand bei einem 52 j. Manne 5 Stück in der Wand der rechten, 3 in der Wand der linken, und 3 auf der Aussenfläche der rechten Herzkammer ohne alle Symptome. — Oefters sind die Erscheinungen aber gefährlicher Art je nach dem Sitze: Blindheit, Geistesstörungen usw. — Demarquay sah bei einem 60j. Weib eine massenhafte Infection fast aller Muskeln (entsprechend der massenhaften Infection mit Eiern). In Schweinen geschieht die Verwandlung binnen 12 Tagen. Durch den regressiven Process, den einzelne Deutoscolices erleiden, können wesentliche Störungen veranlasst werden (Verkürzung der Papillarmuskeln; Klappenfehler, Divertikel, Aneurysmen, Thrombusbildung in den Gefässen, durch den Erguss des Inhalts einer solchen Cyste). Die im Menschen sich entwickelnden Cysticerci müssen daselbst zu Grunde gehen, da eine Weiterentwicklung nur im Darmkanal möglich ist. Cysticerci, die sich bei andern Thieren entwickelt haben, können sich beim Menschen, sobald sie in den Darmtrakt eingeführt sind, zu Strobilis, d. h. zu Taenia solium weiter entwickeln. Dieser Umstand macht es erklärlich, warum der Wurm (Ver solitaire) in Mehrzahl vorkommen könne (Küchenmeister trieb 2—3 Stück ab, Pfaff 7, Kubyss 25, Mad. Heller 30, Kleefeld 40 Stück bei einem Individuum.) Auch erklärt sich hieraus, warum beim Genuss von rohem Fleisch sich häufig Taenien entwickeln (Weisse in Petersburg, Scharlau in Stettin bei Kindern, die mit rohem Fleisch genährt wurden), warum Fleischhauer, Wurstmacher oft daran leiden, warum in Thüringen, wo rohes Schweinefleisch häufig genossen wird, die Taenia so oft vorkommt, warum in Abyssinien die Muselmanen von der Taenia verschont bleiben, da sie kein Schweinefleisch geniessen, und die Christen häufig erkranken. *Taenia solium kann sich im menschlichen Darm nur durch den Genuss von finnigem Fleisch entwickeln.* Dies beweisen schlagend Küchenmeister's Versuche an Verurtheilten; ferner der Selbstversuch von

Digitized by Google

Humbert in Genf, der am 11. Debr. 1854 14 Stück Finnen verzehrte, und im März 1855 entwickelte Taenien im Stuhlgang auffand. Die Nothwendigkeit einer strengen Gesundheitspolizei beim Fleischverkauf stellt sich daraus klar hervor. (Fortsetzung folgt).

Helminthologische **Experimentaluntersuchungen**, insbesondere über **Echinococcus**, dann über **Taenia solium** und **mediocanellata** hat Prof. Leuckart veröffentlicht. (Nachricht v. d. Univ. u. der Ges. d. Wiss. zu Göttingen 1862 1.)

Ad 1. Die Entwicklung des *Echinococcus* geht sehr langsam vor sich; 4 Wochen nach der Fütterung mit Echinococcustaenien sind die jungen Blasenwürmer $^1/_3$ Millim. grosse Kugeln, mit dicker Cuticula, und liegen im interlobulären Lebergewebe, in eine feste, mit körniger Exudatsubstanz gefüllte Kapsel eingeschlossen. Wenn der Blasenwurm die Grösse einer Wallnuss erreicht hat (nach 5—6 Mon.), entwickeln sich die Köpfe, u. zw. an kleinen bläschenförmigen Erhebungen der Innenschicht, (sogenannte Brutkapseln), die als Einstülpungen der Echinococcuswand angesehen werden dürfen. Die Köpfchen entstehen als hohle Zapfen, die in den Innenraum der Mutterblase hineinreichen; die Innenfläche der Zapfenhöhle wird zur Aussenfläche des Kopfes. Nach der Entwicklung der Haken im Grunde der Zapfenhöhle stülpt sich der Kopf in die Brutkapsel, gewöhnlich nur mit seiner basalen Hälfte, so dass Hakenkranz und Saugnäpfe im Innern, in der ursprünglichen Lage bleiben. Nach der Umstülpung des Kopfes zieht sich die Insertionsstelle in einen dünnen soliden Stiel aus. Die Zahl der Köpfe in einer und derselben Brutkapsel beträgt nicht selten bis zu 20 und darüber. Die Brutkapseln vermehren sich ebenfalls durch fortwährende Neubildung. Echinococcuswand und Brutkapseln hängen unter einander zusammen, und haben gemeinschaftliche Gefässe. Eine Abtrennung der Köpfe und Brutkapseln hat deren Untergang zur Folge. Die sogenannten Tochterblasen bilden sich in der Dicke der Cuticula, indem zwischen den Lamellen sich einzelne Körnerhaufen ansammeln, die sich mit einem selbständigen Systeme concentrischer Cuticularlamellen umgeben. Sobald diese zur Grösse einer Erbse heranwachsen, brechen sie durch die Cuticula nach Aussen oder Innen durch. — Die Haken der Köpfe erreichen erst bei dem Uebergange in den Bandwurmzustand ihre definitive Form dadurch, dass sie ihre Wurzelfortsätze zur vollständigen Ausbildung bringen. Bei uns gibt es nur eine einzige Echinococcusart, deren ausgebildeter Zustand im Hunde lebt, während der Jugendzustand im Schwein, im Rind und im Menschen vorkommt; eine Unterscheidung von Echinoc. altricparens und scoliciparens — oder Ech. hominis und E. veterinorum ist unzulässig.

Digitized by Google

Ad 2. Dass die *Taenia mediocanellata* eine besondere Species, und nicht eine blosse Varietät der Taenia solium sei, haben L's. Untersuchungen und Versuche insofern erwiesen, als sich dabei ergab, dass T. mediocanellata im Rinde zur Entwicklung kommt, und dass der Cysticercus dieser Taenia ein von dem Cysticercus cellulosae verschiedenes Thier ist. Der Mensch beherbergt also wirklich zwei grossgliedrige Bandwürmer, die Taenia solium vom Schweine, und die Taenia mediocanellata vom Rinde importirt. In Abyssinien ist die T. mediocanellata sehr häufig und seit Bruce wird der Genuss von rohem Rindfleisch als Veranlassung bezeichnet. Knox berichtet sogar von einer Bandwurmepidemie unter den gegen die Kaffern kämpfenden Soldaten. Bekannt ist ebenfalls, dass sich bei Kindern, die aus diätetischen Gründen rohes Rindfleisch geniessen, Bandwürmer entwickeln, und es wurden diese als Taen. mediocanellata erkannt. L vermuthete, dass dass das Rind den Finnenzustand der T. mediocanellata beherberge, obwohl bis jetzt noch keine Finnen bei diesem Thiere beobachtet wurden. Es wurde daher an ein 4wöchentliches Kalb ein 3—4 Fuss langes Stück von T. medioc. mit reifen Gliedern verfüttert, und nach 8 Tagen wurde die Fütterung wiederholt. 25 resp. 17 Tage nach der Fütterung starb das Kalb, obwohl es bis zum letzten Tage, wo es kraftlos gewesen sein soll, sich wohl befand. Die Section zeigte ein vollständiges Resultat. Sämmtliche Rumpfmuskeln waren mit Cysten durchsetzt, welche oval, 1·5—2·5 Mm. breit und 2—4 Mm. lang waren. Die Cysten waren milchig und enthielten ein kleines Bläschen von 0.4—1.7 Mm. Dieses war der junge Cysticercus, einstweilen ohne Kopf, der sich bei den grössern Exemplaren eben erst als kleines Zäpfchen hervorbildete. Abweichend von der jungen Schweinfinne nahm diese Kopfanlage aber nicht in der mittleren Zone des ovalen Körpers, sondern an dem einem Pole ihren Ursprung. Die Muskelcysten waren in den Brust- und Halsmuskeln, im Psoas und Iliacus zu Tausenden. Das Herz war von denselben wie von Tuberkeln in seiner ganzen Dicke durchsetzt, eben so die Nierenkapseln; zwischen den Cysten verliefen geröthete Lymphgefässe mit stark geschwollenen Lymphdrüsen, die ebenfalls mit Cysten durchsetzt waren. Leber, Lunge und Hirn beherbergten nur einige wenige Cysten.

Einen *seltenen Zufall nach einem* **Wespenstiche** beobachtete Célérier (Union. méd. de la Gironde, Nov. 1861 — Gaz. hebd. 1862 4.)

Beim Suppeessen verspürte eine Person einen heftigen Schmerz im Schlunde. Die Respiration wurde dadurch in einem höchst bedenklichen Grade erschwert, während der Schmerz im Schlunde stetig zunahm; das Gesicht und die Augen rötheten sich; am Halse bildete sich Oedem; es traten starke Schweisse ein. Auf ein gereichtes Brechmittel wurde die Suppe erbrochen, in welchen eine noch lebende Wespe schwamm. Das Insekt hatte beim Durchgang den Pharynx gestochen, was den plötzlichen Schmerz erklärt, eine Anschwellung der Weichtheile und die

Digitized by Google

Respirationsbeschwerden folgten. Die weitere Behandlung wurde mit verdünntem Essig als Gargarisma eingeleitet, und gelang in kurzer Zeit.

Célérier, Arzt in Moulon, macht darauf aufmerksam, dass lebende Wespen durch Obst oder andere Nahrungsmittel in die Mundhöhle eingebracht, solche bedenkliche Zustände erregen können.

Ueber **Oestridenlarven,** die sich in der Haut in furunkelähnlichen Geschwülsten entwickeln u. zw. sowohl bei Menschen als auch bei Hunden, haben Coquerel und Mondière einschlägige Beobachtungen am Senegal gemacht. (Gaz. hebd. 1862 N. 7). Mehrere Soldaten der Station Portudal hatten 2—8 furunkelähnliche Geschwülste an mehreren Hautstellen; die Tumoren waren geröthet, härtlich, ohne Fluctuation; manche von ihnen hatten eine rundliche Oeffnung, und liessen einen weisslichen Körper erkennen, der sich bei Druck auf die Geschwulst bewegte. Mit einer Pincette konnte ein 14 Mm. langer Wurm herausgezogen worden. Die Eingeborenen kennen diese Krankheit sehr wohl, und wissen mit einer besondern Geschicklichkeit die Larven herauszuziehen; es ist ihnen bekannt, dass diese Gschwülste von einer kleinen, in Portudal sehr häufigen Fliege herrühren. Auch Thiere, namentlich Hunde, unterliegen dieser Affection. Der gestochene Hautpunkt schwillt bis zur Grösse einer kleinen Nuss bis zum 5. Tage an, und es bildet sich an der Spitze eine kleine Oeffnung, aus der beim Drucke ein blutiges Serum hervortritt. Die Larven gehören nach der genaueren Untersuchung von C. zu dem Genus des Oestr. cuticollis, und es wurden von Südamerika ähnliche Fälle bekannt. *Dr. Eiselt.*

Pharmakologie und Toxikologie.

Ueber die *Wirkung der* **Eisenpräparate** *auf den Stoffwechsel* stellte Pokrowsky (Virchow's Archiv. XXII. 5. H. 1861) Versuche an, die Folgendes ergaben: 1) Die Körpertemperatur steigt, doch nicht immer, nach kurzer Zeit und geringen Dosen. Sie erhebt sich sowohl von normaler als krankhaft verminderter, und hat sie nach der Einnahme einer gewissen Dosis zu steigen aufgehört, so erhöht sie sich weiter bei deren Vergrösserung. Die Summe der Steigerung kann mehr als 1° C. betragen. Steigerung der Pulsfrequenz war nicht constant und zeigte sich immer erst, nachdem die Temperatursteigerung schon längere Zeit bestanden hatte. 2) Die tägliche Harnstoffmenge nimmt sehr bald zu, ebenso das Körpergewicht. 3) Jedes Eisenpräparat (auch metall. Eisen) übt dieselbe Wirkung — die Ersetzung eines Präparates durch ein anderes bei einem und demselben Kranken verändert die Resultate nicht. 4) Unter drei Versuchen trat die diuretische Wirkung des Citras ferro-

Digitized by Google

sus 2mal ein. 5) Stypsis kam nur nach Ferr. jod. und lactic. vor; von Phosph. ferri und Ferr. metall. wurden grosse Dosen vertragen. 6) Hydropische Ergüsse verschwanden beim Eisengebrauche, auch bei Herzklappenkranken, denen früher Inf. dig. fruchtlos gereicht worden war — und kehrten beim Aufhören des Eisengebrauches wieder. 7) Die von der normalen Höhe aus gestiegene Temperatur hielt sich nach dem Aufhören des Eisengebrauches sehr lange über der Norm — während die krankhaft gesunkene Temperatur während des Eisengebrauches sehr rasch stieg, aber ebenso schnell nach dem Aufhören desselben fiel — wenigstens da, wo die andern Krankheitssymptome, die durch den Gebrauch des Eisens zurückgehalten waren, fortbestanden.

Die **Cubeben** werden (Bulletin de Thérap. Juli 1861 — Revue der Wien. Medicinalhalle Dec. 1861) *gegen die einfache katarrhalische Urethritis* empfohlen, die häufig bei jungen Mädchen, noch häufiger bei verheiratheten Frauen vorkommt und sich durch das häufig (zuweilen 10 bis 15mal in der Stunde) eintretende Bedürfniss des Harnlassens charakterisirt, verbunden mit lebhaften Kitzel und Blasenkrampf während und nach dem Lassen. Zuweilen herrscht die Krankheit epidemisch, namentlich in Mädchenpensionen (!) und verbindet sich dann meist mit Aphthen der Scheide. Seit mehr als 20 Jahren wendet T. dagegen die Cubeben in der Weise an, dass er dieselben 2mal täglich zu 1—2 Skrupel während der Mahlzeit gibt, damit einige Tage bis zum Nachlass der Symptome fortfährt, dann sie nur einmal täglich, später nur einmal alle 2 Tage verordnet. Dabei reichliches Getränk und reichliche, aber nicht reizende Kost.

Ueber die *physiologischen und arzneilichen Wirkungen des* **Colchicum autumnale** hat Toulmouche eine Schrift des verstorbenen prakt. Arztes Dr. Goupil zu Rennes (Arch. gèn. de méd. Juillet. 1861) veröffentlicht. Dieser stellte seine Beobachtungen sowohl an sich selbst, als auch an anderen Kranken mit dem Extracte und dem Alcoholate an, ohne dass er stets wusste, ob das Präparat aus dem Samen oder den Zwiebeln der Pflanze bereitet worden war. Die Erscheinungsreihe, die nach dem Einnehmen mässiger Dosen auftritt, lässt sich in 4 Perioden theilen, in deren erster, deren Dauer von 2 bis 3 Stunden ist, Ekel und allgemeines Uebelsein vorherrschen, Erbrechen nur selten auftritt, und im Unterleibe leichte Koliken mit Gasabgang entstehen. Die 2. dauert ungefähr 1—2 Stunden, während deren ein leiser Schlaf herrscht. Während der 3., die ungefähr 6 bis 7 Stunden anhält, spürt man eine unglaubliche Leere im Kopfe; man kann keinen Gedanken fassen, und keinen Gegenstand mit den Augen fixiren; Alles dreht sich herum und hat oft eine andere Färbung (meist gelblich); in den Ohren summt es und stärkere Geräusche verursachen sehr unangenehme Empfindungen und

Digitized by Google

unwillkürliches Schütteln — dazu kommt das Gefühl der Abgeschlagenheit, des Juckens an allen Körpertheilen und endlich stärkere Koliken. Der Puls wird dabei in der Regel nicht frequent. In der 4. Periode, die 6—12, auch bis 24 Stunden währt, verschwindet die Eingenommenheit des Kopfes, der Ekel stellt sich wieder ein, das Erbrechen kommt öfter; die Respiration ist mühsam; manchmal kommt trockne Hitze, manchmal erleichtender Schweiss, und endlich werden die Koliken stärker. Die 5. Periode ist die der Entleerungen, die anfangs von gewöhnlicher Beschaffenheit sind, später honiggelb, klebrig, zähflüssig und endlich serös, farblos werden und einen specifischen, sehr stinkenden Geruch annehmen, der weder mit dem gewöhnlichen Faecalgeruch Aehnlichkeit hat, noch beim Gebrauche eines andern Abführmittels auftritt. Dazu kommt Tenesmus, bei höheren Dosen auch Harnzwang, Katarrh der Blase, Erectionen, Pollutionen. Bei grossen Dosen (der Verf. nahm einmal 9 Grammen des Alcoholats der Zwiebel binnen 12 Stunden und wäre daran fast zu Grunde gegangen) stellt sich eine Stunde nach dem Einnehmen ein peinliches Erbrechen von Schleim ein, später von seröser Flüssigkeit, welches durch 24 bis 48 Stunden von Viertel- zu Viertelstunde wiederkehrt. Die Erscheinungen, welche nach Absorption des Giftes binnen 5—6 Stunden auftreten, sind die früher aufgezählten, nur viel heftiger und weniger regelmässig. Man befindet sich wie im schwersten Rausche, kann Nichts ohne Schwindel fixiren; jede Bewegung des Kopfes macht Brechneigung oder Ohnmachtanwandlung. Die seltsamsten Hallucinationen, allerhand Geräusche quälen Aug' und Ohr; — ausser leichten Purganzen bringen weder Säuren noch Opiate Erleichterung. Mit dem Eintritt der Unterleibsentleerungen hören diese Zufälle zwar auf, dafür beginnt das Leiden in den Beckenorganen. — Was die Wirkung des Mittels gegen Rheumatismus und Gicht betrifft, so gibt T. zu, dass bei nicht sehr heftigen Schmerzen und entsprechender Dose bald Erleichterung eintritt — oft ist sie aber nur vorübergehend während des Schlafes in der 2. Periode. Erst am Ende der 4. Periode, das ist 16—18 Stunden nach dem Einnehmen des Mittels, tritt mit den Stuhlentleerungen, Verringerung der Schmerzen und nach einigen Tagen die Gebrauchsfähigkeit der Glieder wieder ein; auch die Anschwellungen verschwinden, Effekte, wie sie Verf. beim Gebrauche von Purganzen oder Drasticis nie, wohl aber nach Nitrum und Tart. emeticus beobachtet hat.

Die *Wirksamkeit des* **Oleum Cajeputi** hat M. Delvaux (Presse médicale belge 1851 — Revue der Wiener Medicinalhalle Nov. 1861) in folgenden Krankheiten gerühmt: Bei Zahnschmerzen in Gefolge von Caries wird ein Stück in das Oel eingetauchter Baumwolle in den hohlen Zahn gelegt und bringt in wenigen Minuten das Gefühl von Kälte und bald darauf Anodynie hervor; bei Dyspepsie mit Flatulenz der Gedärme

Digitized by Google

wird es in folgender Weise angewendet: Ol. Cajep. part. 3, Mucil. gumm. arab. p. 120, Syr. simpl. p. 30. M. D. S. Stündlich einen Löffel voll; oder auch: Ol. Cajep. dr. semis, Magnes. carb. dr. sesquialteram M. f. pil. num. 60. M. D. S. Stündlich eine Pille. Sehr wirksam sind Einreibungen von gleichen Theilen Ol. oliv. und Ol. Cajep. gegen den bei schweren Krankheiten zuweilen auftretenden Meteorismus. Gute Dienste leistet dieses Mittel gegen Askariden als Electuarium gereicht (1—2 bis 3 Thle. Ol. Cajep. auf 60 Thl. Mel despum.), oder als Clysma (1:30 Aq. dest. mittelst Eigelb gemischt). Ferner äusserlich gegen Hautkrankheiten, wie Acne rosacea, Pityriasis und Psoriasis. Bei Acne rosacea muss das Oel 3mal des Tages auf die ganze erkrankte Stelle mittelst eines Pinsels aufgetragen werden, wobei man den Patienten die horizontale Lage einnehmen lässt, damit die Verdunstung den Augen nicht schade. Die Epidermis schält sich ab, das Netzwerk von injicirten Gefässen wird atrophisch und die früher gerötheten Stellen werden weisser als die übrigen Theile des Gesichts. Die kleienförmige Abschuppung der Haut des Kopfes, der Augenlieder und des Bartes kann mit Erfolg durch Einreibung einer dieses Oel enthaltenden Salbe behandelt werden. Auch das Ausfallen der Haare soll es verhindern.

Eine **Opiumvergiftung** *mit interessanten Eigenthümlichkeiten* schildert Duchek (Wochenbl. d. Zeitschrift d. G. Wien. Aerzte 1861 N. 44). Bei einem Manne, der eine leider nicht zu ermittelnde Menge Opiumtinktur getrunken hatte, und in bewusstlosem Zustande auf die Klinik gebracht worden war, dauerten die Intoxicationserscheinungen durch volle 5 Tage. Statt dass wie gewöhnlich ein kurzes Stadium der Excitation vorausgegangen und darnach erst die Erscheinungen der toxischen Depression gefolgt wären, fehlte das erstere hier gänzlich und wechselten die Erscheinungen im weiteren Verlaufe mit einer gewissen Regelmässigkeit nach Tageszeiten. Während auf die Morgenstunden der ersten Tage eine constante Minderung der Symptome fiel, war die übrige Zeit von der Gruppe der schwereren Erscheinungen eingenommen und gesellten sich zu der tiefen Depression noch Reizerscheinungen (Muskelkrämpfe) hinzu. Auffallender Weise steigerten sich sogar die Zufälle von Tag zu Tag und waren sogar die heftigsten derselben (furibunde Delirien) erst am 4. Tage der Krankheit bemerkbar. Während in anderen Fällen die Iris bei enger Pupille unempfindlich gegen den Lichteinfluss ist, war diess hier nicht der Fall, ebenso wenig war die Sensibilität der Haut erloschen. Von besonderem Interesse war dabei der intensive Bronchialkatarrh, eine Erscheinung, die sonst nur bei chronischen Intoxicationszuständen eintrifft, und seinen Grund in Stauung des Blutes im kleinen Kreislaufe hat, dessen Nervencentrum hier wahrscheinlich früher toxisch afficirt wurde.

Digitized by Google

Um die *Einwirkung des* **Digitalins** *auf den mittleren Blutdruck in den Arterien* kennen zu lernen, hat Winogradoff (Arch. f. path. Anat. u. Phys. XXII. 5. Heft 1861) dasselbe Hunden in die Vena saphena injicirt, während die geöffnete Art. carot. comm. mit der Röhre eines Manometers in Verbindung gesetzt wurde. Das Ergebniss war, dass das Digitalin im physiologischen Zustande des Organismus, in dem es die Herzcontractionen verlangsamt, *gar keinen Einfluss* auf die Stärke des mittleren Blutdrucks in den Arterien hat; woraus folgt, dass man es ohne Gefahr bei krankhaften Zuständen mit verringertem Blutdrucke anwenden könne. Die Reizung des N. vagus, welche in einem dieser Experimente auch vorgenommen wurde, hatte (entgegen der Meinung Traube's) einen andern Effect: der Puls wurde herabgesezt und der mittlere Blutdruck zugleich verringert. — *Den Einfluss des Digitalins auf den Stoffwechsel* studirte W. an zwei Männern, deren Stoff-Ein- und Ausfuhr er thunlichst genau zu bestimmen trachtete. Die Resultate waren folgende: 1) Für Digitalin ist in unserem Körper eine Accommodation vorhanden (es wurde bis auf $^3/_{20}$ u. $^2/_7$ Gr. gestiegen), mithin die Richtigkeit der Meinung über die cumulative Wirkung desselben sehr zu bezweifeln. 2) Dasselbe ist kein harntreibendes Mittel im eigentlichen Sinne des Wortes; bei grossen Dosen wurde einmal eine unbedeutende Vermehrung, das andere Mal sogar eine Verminderung der Harnmenge constatirt. 3) Es setzt den Stoffwechsel herab. 4) Unter die nicht constanten Erscheinungen gehört die Verlangsamung des Pulses und der Respiration, sowie die Herabsetzung der Körpertemperatur.

Ueber die *Wirkung* **warmer und kalter Sitzbäder** auf *den gesunden Menschen hat* Kirejeff (Virchow's Archiv 1861. 5) eine Arbeit veröffentlicht, deren Resultate folgende Sätze sind: 1) In einem *Bade, dessen Temperatur höher ist,* als die des Blutes, steigt a) die Körpertemperatur und fällt nach dem Heraussteigen auf den normalen Stand zurück. b) Der Puls wird grösser und voller — seine Frequenz sowie die der Respiration ändert sich nicht. c) Das Körpergewicht nimmt zu und zwar geschah dies bei einem Individuum mit meistens trockener Haut in höherem Grade als bei einem andern mit meist schwitzender. d) Die Quantität der unsichtbaren Absonderung vergrössert sich nicht immer. e) Auf die Theile des Darmkanals erfolgte keine Wirkung. f) Die Quantität des entleerten Harns vermindert sich entweder gar nicht oder wenig; sein Säuregrad erschien nicht constant erhöht, wohl aber geschah diess mit seinem specifischen Gewichte in Folge einer grössern Absonderung fester Stoffe; alle Harnbestandtheile (zumal Harnstoff und Harnsäure) erschienen vermehrt, nur nicht die Phosphorsäure. Die *Effekte kalter Bäder* werden in folgenden Sätzen dargelegt: a) Im Bade schlägt der Puls langsamer und schwächer; nach dem Heraussteigen

Digitized by Google

gen und Wiedererwarmen wird er voller und frequenter. Der Athem war ungleich und kurz. b) Die Körpertemperatur fiel bis um 2° C; nach dem Heraussteigen aus dem Bade stieg sie wieder, und erreichte ihr Maximum (1° C. über der normalen Höhe) nach 2—3 Stunden. Die Erhöhung der Temperatur geht constant einer verstärkten Stoffmetarmorphose parallel. c) Das Körpergewicht blieb vor und nach dem Bade gleich. d) Die Quantität der unsichtbaren Respiration verringerte sich unbedeutend. e) Auf den Darmkanal erfolgte keine augenscheinliche Wirkung. f) Die tägliche Harnquantität erschien nicht verändert. Die Ausscheidung des Chlornatrium, der feuerbeständigen Salze und des Harnstoffs zeigte sich zwar nicht bedeutend, doch constant vermehrt; nicht so war diess der Fall mit der Schwefel- und Phosphorsäure. Die Erhöhung des Säuregrades war nicht unerheblich. *Dr. Dressler.*

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse.

Statistische Studien über das Banater **Wechselfieber** veröffentlicht Weinberger (Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilkd. Nr. 8, 9, 11, 12 1862). Zu Grunde liegen 4786 im *Banater Bergdistrikte* von ihm und den ihm untergeordneten Werksärzten behandelte Kranke, die 31·29% der ganzen dortigen Bevölkerung ausmachten. Dem *Typus* nach zeigte von 1262 Fällen die Mehrzahl 566 = 44.84 pCt. den Tertian-, 440 = 34·86% den Quotidian-, 168 = 13·31% den Quartantypus, 88 = 6·97% einen irregulären Typus. Die geringste Zahl der Kranken fiel auf die Monate Januar bis März, im April trat ein plötzliches Steigen, im Mai, Juni, Juli ein abermaliges Fallen ein; im August und September wurden alle übrigen Erkrankungen von Wechselfieber verdrängt, während es im October und November wieder erheblich seltener wurde; der December bot bloss $^1/_4$ der Anzahl der Augusterkrankungen.

Es zeigten:	1854,	1855,	1856,	1857,	1858,	1859,	1860,	im Durchschnitte
Quotidiantypus	43·60%	37·13	35·77	39·82	40·87	49·56	42·33	42.77%
Tertiantypus	48·31%	54·64	34·49	41·58	44·89	41·98	47·51	46·77%
Quartantypus	6·56%	7·59	5·08	13·27	8·02	4·66	8·42	7·69%
Irregulär. Typus	1·51%	0·63	2·08	5·01	6·20	3·79	1·72	2·75%

Quintan- und Sextantypus wurde nie beobachtet, und wird daher bezweifelt. — Von den einzelnen Stadien des Paroxysmus dauerte die Kälte $^1/_4$—12 Stunden, die Hitze $^1/_4$—7 Stunden, der Schweiss $^1/_2$—14 Stunden, und länger. In mehreren Fällen fehlte das Kälte-, oder das Schweissstadium, oder der Paroxysmus trat in Form von Neuralgien (Hemikranie, Pleurodynie, Kardialgie, Convulsionen) auf.

Digitized by Google

Die Paroxysmen erschienen:	In d. Morgenst.,	Mittags u. Nachm.,	Abends u. Nachts.
Ohne Rücksicht auf den Typus	36·45%	44·92%	18·62%
Quotidiantypus	35·69%	43·62%	20·67%
Tertiantypus	37·36%	42·95%	19·68%
Quartantypus	29·45%	54·26%	16·27%

Von Complicationen und besonderen Symptomen kamen Magen- und Darmkatarrhe, Diarrhöen, Dyspepsie, Gastroduodenalkatarrh, Bronchialkatarrhe, Anschwellung und Schmerz der Leber, Albuminurie, Chlorose, nur als besonders gefährlich, bei Kindern Convulsionen, bei Erwachsenen heftige Gehirncongestionen, choleraartige Erscheinungen, Delirien, andauernde Agrypnie, Brustcongestionen, Singultus, Pleurodynie, Herzklopfen, Ohnmachten, Kardialgie, Eklampsie, Biliphaein im Harne. — Nach *Verabreichung der Arznei* erfolgte unter 1084 Fällen *ein* Paroxysmus in 7·64 pCt., *zwei* Paroxysmen in 20·11 pCt., *drei* in 24·35 pCt., *vier* in 21·58 pCt., *fünf* in 10·70 pCt., *sechs* in 7·56 pCt. — Fälle, wo noch mehr Paroxysmen nach der Medicamention statthatten, sind nur vereinzelt (in einem Falle sogar 57 Anfälle). Die *Rückfälle* pflegten sich am 7. 14. 21 28. bis zum 42. Tage einzustellen, an diesen Tagen wäre öfters mit Erfolg eine Dosis Chinin anzurathen. — Als *aetiologische Momente ausser der Malaria* werden Verkühlungen, Excesse, Diätfehler, übermässiger Genuss von Gurken, Melonen, Obst, gedrückte Gemüthsstimmung (?), Trockene nach lange anhaltendem Regen, frische Erdgrabungen; als *Folgekrankheiten des Wechselfiebers* Dysenterie, Wechselfieberkachexie, Hydrops, Albuminurie, (ohne anal. Störungen in den Nieren), Morb. Brightii, Milz- und Lebertumor, Hemiplegie (1mal bei einem perniciösen Wechselfieber) angeführt. — *Zahlenverhältnisse der Heilung durch verschiedene Fiebermittel.* Von 1262 Fällen wurden 1053 durch Chinin allein, oder in Verbindung mit Salmiak, Acid. tartar., Lact. ferri geheilt; 45 Fälle wichen auf Chinoidin (Rec. Chinoidini dr., Elix. acid. Halleri dr. semis, Spir. vinirectif. unc., Aq. cinam. unc. 2; stünd. 1 Kaffeelöffel), in 53 Fällen ein Emeticum, in 39 Fällen die Sol. arsen. Fowleri, 18 Fälle wurden mit Aether carpathicus zu 16 Tropfen pro dosi 3mal des Tages, 15 Fälle mit Abführ- und Bittermitteln, 1 Fall nach vergeblicher Anwendung von Chinin und der Tra. Fowleri durch Tra. jodinae geheilt. In einzelnen Fällen wurde das Fieber durch den Genuss von einer Tasse schwarzen Kaffees mit Citronensaft durch 8 Tage nüchtern, Milch mit Zwetschkenbranntwein, Branntwein mit Pfeffer oder Paprika geheilt. Die Quantität Chinin zur vollständigen Kur war verschieden (im Mittel 6—8 Gran), und zwar wurden erfordert 8 Gran Chinin in 81 Fällen, 10 in 55, 12 in 356, 15 in 90, 16 in 172, 20 in 97, 24 in 31, 30 in 70, 36 in 5, 40 in 6, 48 in 2, 60 in 5; bei 21 Kindern genügten 4 Gran, und bei 62 waren 6 Gran erforderlich. Von *perniciösen Wechselfiebern* führt W. nach v. Hoven's Eintheilung der Febr. comitata interm., die ihren Namen von einem hervorstechendem Symptome

Digitized by Google

haben, folgende auf: 1. *Febr. interm. soporosa.* In 5 Fällen, die W. beobachtete, war immer der dritte Anfall tödtlich unter Erscheinungen einer Apoplex. cerebri. Bei einem 6. Falle traten im 3. Anfalle apoplektische Zufälle auf, die mehrmonatliche Lähmungserscheinungen zurückliessen. — 2. *F. interm. syncopalis.* Bei geringen Anstrengungen wie z. B. Veränderungen in der Bettlage, kommen Ohnmachten vor. W. sah wohl Ohnmachten selbst während der Paroxysmen, aber nie tödtlichen Verlauf. — 3. *F. i. asthmatica.* W. sah nur dyspnoische Anfälle bei Emphysematösen. — 4. *F. i. pleuritica.* W. berichtet von Pleuritisfällen, die mit einem intermittirenden Typus verliefen, ebenso beobachtete er einen Fall von Pneumonie, wo in 7 Paroxysmen wiederholte Infiltrationen der Lunge erschienen; während eines 6—8stündigen Paroxysmus verlief der pneumonische Process vollkommen, um nach 48 Stunden eine andere Stelle der Lunge zu ergreifen. — 5. *F. cardialgica, colica* und *arthritica* hat W. nur als zufällige Begleiter des regelmässigen Wechselfiebers beobachtet. — 6. *F. cholerica* mit Erscheinungen des Brechdurchfalls, von den Laien als „Brechfieber" bezeichnet, kommt im August und September im Banat alljährig vor. W. sah niemals den Tod erfolgen, wohl aber eine lange Reconvalescenz. — 7. *F. algida,* 1mal beobachtet. Der Algor trat im 3. Anfalle auf, und endete nach 16 Stunden mit dem Tode. — 8. *F. sudatoria* in 2 Fällen. Der erste Kranke, 38 Jahre alt, starb 10 Tage nach Eintritt des ununterbrochen fortdauernden Schweisses an Erschöpfung. Ein 30jähriger Bergarbeiter genas nach grossen Gaben von Salicin und mineralsaurem Getränke. — Ferner kommen noch im Hochsommer oft epidemisch febrile Gastro-Intestinalkatarrhe mit Intermittens combinirt vor, welche ganz die Physiognomie des Typhus haben (die Febris biliosa der älteren Schule).

Bei der Behandlung der Wechselfieber empfiehlt Oberstabsarzt Neuhold (Oest. Zeitschr. f. prakt. Heilkd. N. 18 1865) statt der Chinapräparate, die er als die häufigste Ursache der Folgekrankheiten betrachtet und bloss in sehr hartnäckigen Fällen anwendet, nachstehendes Verfahren: Der Kranke erhält im Kältestadium warme, im Hitzestadium eine kalte Weinsteinlimonade. In der fieberfreien Zeit wird jede 2. Stunde 1—2 Gran Alaun in Wasser oder mit Zucker gegeben. Mit gutem Erfolg wird ein Kampferliniment mit etwas Opium längs des Rückgrathes eingerieben. In hartnäckigen Fällen wird nach dem 4—5. Anfall in der Apyrexie eine Schale von warmen Thee ex herba Thlapsi bursa pastor. gereicht. In der Regel wird eine gründliche Heilung erzielt; N. empfiehlt den Alaun sogar als Prophylakticum gegen Intermittens, und zwar jeden 2. Tag einen Gran in einer Tasse schwarzen Kaffees.

Statistische Mittheilungen über **Typhus abdominalis** nach 11jähr. Beobachtungen im Stadtkrankenhause zu Dresden gibt Fiedler. (Arch.

Digitized by Google

d. Heilkde. 1862 2. Hft.) Unter 11·469 Kranken gab es 1497 Typhuskranke, 57·5 pCt. M., 42·5 pCt. W. Der Typhus ist beim männlichen Geschlecht bis zu 9 Jahren, beim weiblichen bis zu 13 Jahren sehr selten; (0·06 pCt.) Das Maximum wird bei Männern im 22. Jahre (unter 100 Typhuskranken M. befinden sich 8·4 pCt.), bei den Frauen im 23. J. (8·1 pCt.) erreicht. Bei den Männern zwischen 19—24 Jahren schwankt die *Häufigkeit* zwischen 7·5 und 8·4 pCt., nach dem 27. Jahre sinkt sie ziemlich schnell, im 37. Jahre beträgt sie weniger als 1 pCt. Nach dem 47. Jahre wird der Typhus ausserordentlich selten, im Alter von 48, 50, 51, 53, 55, 57, 59, 63 Jahren befand sich unter 862 M. Typhuskranken keiner. Der älteste war 64 Jahre. Aehnliches ergibt sich für das weibliche Geschlecht. Zwischen 18—24 Jahren schwankt die Frequenz zwischen 7·5—8·1 pCt. Im 23. Jahre ist das Maximum, im 25. beträgt sie circa 1 pCt. im 33. nur noch 1 pCt. Im Alter von 44, 46, 48, 50, 52, 54 befand sich unter 635 weiblichen Typhuskranken keine. Die älteste war 56 Jahre.

Die *Mortalität* erreicht bei *Männern* im 24. Jahre das Maximum 25 pCt., im 31. Jahre 20·8 pCt., im 28. Lebensjahre 18·9 pCt., im 17. J. 13·0 pCt., im 22. 10·9 pCt., im 23. 8·8 pCt., im 26. 6·0 pCt., im 25. J. 1·9 pCt. Nach dem 23. Jahre ist die Sterblichkeit wieder sehr gross, die Zahl der Fälle aber zu gering. — Die Mortalität bei *Frauen* hatte das Maximum im Alter von 18 Jahren 25 pCt., dann im Alter von 34 23·6, ferner in den 30. Jahren 22·2 pCt., und im Alter von 26 und 28 Jahren 20 pCt., im 21. Jahre 8·8 pCt., im 19. Jahre 6·5 pCt., im 25. Jahre 4 pCt. Nach dem 30. Jahre ist die Sterblichkeit eine bedeutende. Im Allgemeinen schwankt die Mortalität bei Typhus zwischen 10 und 16·8 pCt. Eine stetige Zunahme oder Abnahme der Typhuskranken hat in den letzten 11 Jahren nicht stattgefunden. Die Zahl der Männer ist zwar absolut grösser, als die der Frauen, in manchen Jahren ist das Verhältniss gleich gross (1853 und 1860), in andern fast gleich (1852, 1855, 1860.) — Die *Intensität* der Krankheit steht zur Extensität sehr selten in einem geraden Verhältniss, meistens im ungekehrten, da die Sterblichkeit abnimmt, wenn die Häufigkeit zunimmt. Die geringste Zahl von Erkrankungen fiel auf den Monat Mai, Februar, April; die grösste Frequenz auf September, August. In der zweiten Hälfte des Jahres ist die Zahl eine weit grössere als in der ersten. Hälfte. Die grösste Mortalität fiel in August und Dezember, die geringste in Juli und Oktober.

Aus der Zusammenstellung der *Stände* lässt sich kein sicherer Schluss ziehen, die grösste Zahl findet sich bei Schneidern, Schustern, Bäckern, Handarbeitern, Tischlern, Knechten, Schlossern und Dienern, bei Dienstmädchen. (Die Ständeübersichten aus Krankenhäusern haben

Digitized by Google

übrigens einen sehr geringen Werth, da nicht alle Classen der Bevölkerung gleichmässig vertreten sind).

Ueber das *Contagium bei* **Typhus** sprach sich Prof. Škoda folgendermassen aus (Allg. Wien. med. Ztg. 1862. N. 14.): An das Isoliren des Typhuscontagiums ist nicht zu denken, da dasselbe sicherlich auch ein solches ist, welches mit der Luft fortgeführt wird. Man weiss überhaupt nicht, ob das Contagium in der Luft, in den Hautsecreten, im Schleim oder im Harn vorkomme. Auch bei den Blattern, wo die krankmachende Substanz ihren Sitz in den Bläschen und Pusteln hat, kann das Contagium durch die Luft weitergetragen werden. Dass das Contagium nicht auf alle Menschen einwirkt, gilt als kein hinreichender Beweis für die Nichtexistenz des Contagiums; ein einziger Fall, der die Contagiosität herausstellt, beweist Alles; die übrigen Fälle, die dagegen sprechen, sind wohl unerklärlich, heben jedoch die Existenz des Contagiums nicht auf. Man ist auch nicht im Stande anzugeben, ob alle Krankheitsfälle, die wir unter dem Namen Typhus zusammenstellen (mit und ohne Localisation im Darmkanal), einer Art von Contagium ihre Entstehung verdanken. Man ist jedoch nicht berechtigt, eine Differenz in der Erkrankung vorauszusetzen, da in einzelnen Epidemien die beiden Krankheitsformen vorkommen und einzelne Fälle nur Abweichungen von dem herrschenden Krankheitsverlauf darstellen. Auch bei Variola und bei Scarlatina zeigen sich solche Abnormitäten als Variola sine exanthemate und Scarlatina sine erythemate; folgerecht darf man einen Typhus ohne intensive Diarrhöe nicht aus der Zahl der Typhen streichen. Das Exanthem, mag es als Sudamina, Miliaria, Knötchen, Papeln, Flecken, Urticaria, Erythem oder als Purpura zum Vorschein kommen, gibt keinen wesentlichen Anhaltspunkt, ebenso wenig als das Fehlen des Milztumors, der in den meisten Fällen constant ist. Eben weil man keine Differenz der Erkrankung erkennen kann, ist anzunehmen, dass den verschiedenen Formen des Typhus nur ein Contagium zukomme.

Ueber die Anwendung der Digitalis beim enterischen Typhus schrieb Prof. Wunderlich (Arch. der Heilkde 1862 2. Hft.). Als Infusum wird sie bei Typhösen gut resorbirt. Die Wirkung äussert sich im Pulse und der Temperatur. Die Quantität, die erforderlich ist, beträgt 30—60 Gran, auf 3—5 Tage vertheilt. Zuerst äussert sich die Wirkung auf die Temperatur, erst später auf die Pulsfrequenz (bei Pneumonischen fand Traube — Annalen d. Charité 1850 — ein umgekehrtes Verhalten). Die erste Wirkung ist eine mehre Tage fortschreitende Ermässigung, die zweite ein rapides Niedergehen der Temperatur. Hierauf steigt die Temperatur wieder, erreicht aber nicht die frühere Höhe, das vollständige Niedergehen der Temperatur folgt bald nach. Die Temperaturverminderung beträgt während der Hauptwirkung $1^1/_2$ Grad für die

Digitized by Google

Abendstunden, die Wärme fällt keinesfalls unter die Norm (abweichend von dem Verhalten bei Pneumonie, Traube). Die volle Digitaliswirkung auf die Wärme überdauert die Anwendung des Mittels meist nur einen Tag. In Hinsicht auf die Verlangsamung des Pulses beobachtet man zuweilen eine vorbereitende kurze Abnahme, die Hauptwirkung besteht in einer Verminderung der Pulsschläge um 30—60 Schläge (12—36 Stunden), darauf folgt eine weitere Verlangsamung (1—4 Tage), als letzte Wirkung kommt eine nahezu normale Pulsfrequenz (während 1—2 Wochen). Die Wirkung auf den Puls bemerkt man nicht vor dem 2. Tage, meist später. Bei der Hauptwirkung fällt der Puls bis zur Norm oder unter die Norm. Die Hauptwirkung auf den Puls und auf die Temperatur fällt gewöhnlich auf den 3.—5. Tag der Anwendung; die Wirkung auf den Puls dauert länger als die Wirkung auf die Temperatur; die Wirkung auf die Temperatur kann daher *nicht* durch die Wirkung auf den Puls erklärt werden. — Die Wirkung der Digitalis besteht sonach in einer auffallenden Verminderung des Fiebers, einer mehrwöchentlichen Niederdrückung des Pulses, und einer dauernden Ermässigung des Gesammtverlaufs. Diese Wirkung kömmt in der 2. oder am Anfang der 3. Woche schwerer Fälle. Die Anwendung ist ohne allen Nachtheil, wenn mit der raschen Abnahme der Pulsfrequenz sofort mit dem Mittel ausgesetzt wird, namentlich wurden Hirn- und Darmsymptome niemals dadurch influencirt, auch wurde die Zeit und die Vollständigkeit der Genesung dadurch nie beeinflusst. Die Digitalis hat wohl auf den Process im Darm keinen direkten, weder günstigen noch ungünstigen Einfluss. Die Anwendung ist indicirt in schweren Fällen von Typhus, namentlich in dem Zeitraume, wo die Hauptgefahr von der Heftigkeit des Fiebers droht, also in Fällen, wo die Abendtemperaturen die Höhe von 32·4 erreichen, und am Morgen nur geringe Ermässigungen sich zeigen, in Fällen, wo die Pulsfrequenz 120 oder darüber erreicht, und zwar vorzüglich in der 2. Woche der Krankheit. Bei leichtern Fällen ist die Anwendung überflüssig. In einer spätern Periode der Krankheit kann sie unter gleichen Fieberverhältnissen indicirt werden. Die Digitalis wird am zweckmässigsten in starken Dosen ohne Unterbrechung bis zum Eintritt der Wirkung fortgesetzt, bei Erwachsenen also 15—20 Gr. im Infusum. Grössere Dosen sind nothwendig, wenn das Mittel in einer spätern Periode der Krankheit zum erstenmal gegeben wird, kleinere, wenn es schon früher zur Anwendung kam; die Darreichung wird bis zum Augenblicke fortgesetzt, wo sich der Puls der Normalfrequenz nähert.

Vier Fälle von **Rotzinfection** *durch flüchtiges Contagium* beschreibt Stabsarzt Zimmermann in Halle (Virch. Arch. XXIII. 3. u. 4. Hft.) in einer über 200 Seiten starken Abhandlung. Von diesen 4 Fällen von

Digitized by Google

Rotztyphus ist übrigens nur einer weniger unsicher, als die weiteren drei.

Blumenstein behandelte ein Pferd an der Druse, und als sich der Rotz ausgebildet, tödtete und obducirte er es mit grosser Vorsicht. Vierzehn Tage später (Ende October) fühlte er sich nach der Obduction eines an Strict. oesophagi umgestandenen Pferdes unwohl, am 16. Nov. meldete er sich krank, und wurde von dem Arzte für einen Typhuskranken gehalten. Der Wärter des oben erwähnten rotzkranken Pferdes, der ebenfalls bei der Section zugegen gewesen war, erkrankte am 10. Dec. (also fast 8 Wochen nach der Section) an typhösen Erscheinungen. Ein Krätzkranker, der aus dem Zimmer, wo der letztere Kranke lag, Wasser zu tragen hatte, und durch das Krankenzimmer des B. hindurch musste, erkrankte am 1. Januar an Bronchopneumotyphus; ein Kranker mit Pneumonie, der 24 Stunden bei dem Kranken gelegen hatte, erkrankte nach 4 Wochen an typhösen Symptomen. Nebst den anamnestischen Momenten erklärt Z. die Affection der Nasenschleimhaut und der Respirationsorgane für pathognomonisch. Bei B. war die Schleimhaut dunkel geröthet, geschwollen, dieselbe blutete, und lieferte ein rostfarbenes blutiges Secret, es wurden Schleimhautfetzen ausgeworfen, (bis zum 43 Tage der Krankheit); bei dem zweiten waren bloss Blutgerinnsel in den Nasenhöhlen; bei dem dritten und vierten fand sich auf der Nasenschleimhaut Nichts. Bei B. entwickelte sich eine Pneumonie, ebenso bei den 8 übrigen, wie eine solche auch bei Ileotyphus vorkömmt. Die Localisationen auf der Haut und im Zellgewebe waren bei B. roseolaähnliche Flecke, Decubitus am 22. Tage der Krankheit, erysipelatöse Röthe des Gesichts, phlegmonöse Entzündung der Haut am Sacrum, mit Papel- und Pustelbildung; es sind dies Processe, wie sie bei jedem intensiveren Typhus vorkommen. Z. supponirt bei zwei Kranken Abscessbildung im Herzfleische und im Rectum, eine intermittende Milzentzündung, vielleicht abscedirend, Thrombose einer grösseren Beckenvene; es kamen Intermittensparoxysmen mit starken und langen Schüttelfrösten. Bei allen waren Diarrhöen und Milztumoren zugegen; im Urin bei P. Epithelien, Fibrinylinder, Albumen.

Die Infection mit flüchtigem Rotzcontagium erklärt Z. analog dem Vorgang bei andern exanthematischen Entzündungen; das flüchtige Contagium scheint nicht direkt ins Blut zu dringen, sondern zunächst die Epithelialschichten der Respirationsschleimhaut zu imprägniren und alle die Zellen und intercellulären Albuminkörper in eben dieselbe Bewegung der Atome zu versetzen, in der es sich selbst befindet. Der Process verbreitet sich dann nach dem Gesetz der Continuität und Contiguität; es kommt in Folge dessen zu einer abnormen Wechselwirkung zwischen Blut und Parenchym, zu einem entzündlichen Zustande, womit dann die Affection aller übrigen Gewebe gegeben ist. Jetzt entstehen erst entzündliche Localisationen, durch welche die Ausgleichung der sich typisch weiter entwickelnden Störung vermittelt wird.

Ueber **Icterus typhoides** schrieb Prof. Lebert (Arch. génér. Avril 1862). Unter dem Namen Icterus gravis, oder der schweren Form des biliösen Fiebers hat man die Krankheit so lange bezeichnet, als man die Ursache in der Anwesenheit von Galle im Blute suchte; selbst Morgagni sprach von der Galle im Blute als: materies acrior cerebrum

Digitized by Google

maxime afficiens. Die Versuche von Goupil und Bouisson haben nachgewiesen, dass die Injectionen von Galle ins Blut nur dann üble Folgen haben, wenn kleine feste Theilchen mit injicirt werden, die später eine Verstopfung der Lungencapillaren bewirken. Frerichs hat die vollkommene Unschädlichkeit der Gallensäuren und ihrer Derivate im Blute nachgewiesen; eben dasselbe bestättigt L. Man muss also eine cholämische Blutintoxikation in diesem Sinne als Ursache des Icterus typhoides aufgeben. Die zahlreichen Fälle dieser Krankheit als Icterus gravis, typhoides, haemorrhagicus beschrieben, gaben den Beweis, dass es sich nicht immer um eine eigentliche Leberkrankheit handle; in einer grossen Zahl lässt sich aber eine exquisite Leberanomalie nachweisen; französiche Aerzte haben Fälle als analog dem gelben Fieber beschrieben. Alison und Bright beobachteten eine Leberverkleinerung als Folge einer eigenen Entzündung. 1842 hat Rokitansky eine eigenthümliche Form als acute gelbe Leberatrophie beschrieben, die im Leben mit Icterus einhergeht, und durch eine Blutveränderung unter Gehirnsymptomen lethal endet. 1843 hat Horaček eine Monographie über diesen Icterus mit Leberatrophie und galliger Dyskrasie herausgegeben, worin sich 13 Fälle beschrieben finden. 1847 hat Handfield Jones der erste auf eine massenhafte Destruction der Leberzellen bei dieser Krankheit aufmerksam gemacht. Spätere Beobachtungen von vielen Autoren haben die Existenz eines eigenthümlichen Icterus mit acuter Leberatrophie und Destruction eines Theils der Leberzellen über alle Zweifel erhoben. 1849 hat Ozanam eine Arbeit über Icterus gravis veröffentlicht, wobei auf eine Form aufmerksam gemacht wird, die weder mit constanten Leberveränderungen, noch mit der Leberatrophie einhergeht. Es handelt sich hier augenscheinlich um eine von der acuten Atrophie verschiedene Krankheit. Budd hat 1852 unter dem Namen. fatal jaundice, eine Arbeit von einem ähnlichen Standpunkte wie Ozanam geliefert. Aehnlich schrieb Lebert 1854 über 72 Fälle. 1855 hat Bamberger sich über die Ansicht ausgesprochen, dass es sich um eine acute Entzündung mit rapidem destructiven Verlauf handle. 1858 hat Frerichs in seinem Werke über Leberkrankheiten, über Suppression der Function der Leber, über Acholie und ihre Folgen gehandelt. F. unterscheidet eine acholische Form des Icterus, im Gefolge der acuten Leberatrophie, und eine Form, wo die anatomischen Erscheinungen undeutlicher ausgesprochen sind, die aber ebenfalls zu der ersten Form, als weniger ausgesprochen, gerechnet werden muss. F. analysirt 30 Fälle dieser zweiten Form. Die Atrophie war in einigen nur angedeutet, in andern aber unzweifelhaft, so in der 15. Beobachtung, wo die Leber 0·82 Kilogramm bei einem Körpergewicht von 56·2 Kilogramm wog. Das Verhältniss des Lebergewichtes zu dem Körpergewicht ist hier wie 1:68·5, anstatt 1:28, wie

Digitized by Google

dies bei einem gesunden Weibe sein soll; in der 17. Beobachtung ist dies Verhältniss ebenfalls anormal 1:54·2. Die von Bright, Engel, Wedl, Bamberger, Robin aufgestellte Entzündungstheorie wird auch von F. vertheidigt. Es findet auch Hyperämie und Exsudation, manchmal eine Hyperplasie des Bindegewebes, eine körnige Infiltration der Leberzellen statt. Die entzündliche Natur der Krankheit wird noch deutlicher in jenen Fällen, wo neben einer diffusen Entzündung, umschriebene Entzündungsherde sich finden. Die chemischen Untersuchungen Frerichs' haben in der Leber bei acuter Atrophie Leucin und Tyrosin constant nachgewiesen. Auch in dem Urin eines derartigen Kranken hat F. einige Tage vor dem Tode Leucin und Tyrosin gefunden, in demselben Urin fehlte der Harnstoff, der in beträchtlicher Menge im Blut angesammelt war. F. hat auch Experimente bei Thieren angestellt: injicirtes Leucin und Tyrosin machen keine üblen Erscheinungen; es ist daher anzunehmen, dass vielleicht ein anderer Körper im Blute, der noch nicht bekannt ist, diese Erscheinungen hervorbringe. Lebert vertheidigt Frerichs gegen Monneret wegen einiger Aussprüche, die sich letzterer erlaubt hat.

Einen *neuen Fall von Icterus gravis* (Ictère hémorrhagique essentiel) beschreibt Prof. Monneret aus dem Hôtel Dieu (Arch. gén. Février 1862.)

Ein 32jähriger Mann, Ladendiener, robust, verheiratet, niemals wechselfieberkrank gewesen, vor 4 Monaten das erstemal mit Tripper behaftet, mässig dem Alkoholgenuss ergeben, gewöhnt unregelmässig zu leben, war im Beginn seiner Krankheit wegen des Trippers in deprimirter Stimmung. 3 Tage vor dem Eintritt in das Spital klagte er über Ueblichkeiten, erbrach und hatte einige gallig gefärbte Stühle. Er nahm ein salinisches Abführmittel, wornach bedeutende Mengen von Blut durch den Stuhl abgingen. (Kein Trauma, keine Haemorrhoiden). Zu derselben Zeit ging auch blutiger Urin ab. Am 23 December 1861 kam er ins Hôtel-Dieu. Er war gar nicht abgemagert, aber sehr traurig und reuig, hochgradiger Ikterus, heftiger Durst, Schlaflosigkeit, Erbrechen galliger Flüssigkeiten, Leibschmerzen; die Leber in der Papillar- und Axillarlinie 12 Ctr., im linken Lappen vergrössert, Puls 72, kein Stuhl, Urin gewöhnlich. (Chinin, flüssige Nahrung). — 24. December. Zunahme des Ikterus, Delirien in der Nacht, früh Rückkehr des Bewusstseins, kein Durst, kein Erbrechen, der Penis oedematös und es droht Gangraen der geschwellten Theile. Puls 112. Ikterischer Harn, ohne Albumen. (Chinin, Limonade, Wein, Suppe, Selterswasser, Eis). — 25. Dec. Bedeutende Schwäche, Meteorismus, 6 Stühle. Gegen Mittag fühlt sich der Kranke sehr wohl; man bemerkt aber krampfartige Zuckungen der Arm- und Gesichtsmuskeln, die Hauttemperatur sinkt, der Puls wird schwach, und der Kranke verscheidet ohne Agonie.

Section am 26. December, 30 Stunden nach dem Tode bei — 4°C. Die Leber, deren Gefässe unterbunden wurden, wog 1675, nach dem Auslaufen des Blutes 1660 Grammen. Vergleicht man das Gewicht einer Leber aus der Leiche, so ist ihr Gewicht im Gewöhnlichen 1602 Grammen — nach 24 Stunden 1269, — durch 24 Stunden im Wasser gelassen, und von dieser Flüssigkeit befreit 1241, — stark mit Wasser injicirt 2523 Grammen; dieses letztere Gewicht würde einer stark hyperaemischen Leber entsprechen. Nach Sappey beträgt das Normalgewicht der Leber 1461 Grammen; einer

Digitized by Google

cirrhotischen Leber nach M. 1318 Grammen). — Im vorliegenden Falle war also die Leber nicht atrophisch, im linken Lappen vergrössert, im rechten von gewöhnlichem Volumen, dagegen fand sich mikroskopisch eine fettige Infiltration der Leberzellen, ohne dass diese destruirt gewesen wären. Die Gallenblase mit einer grünlichen zähen Flüssigkeit gefüllt, die Leber weich, wenig blutreich; die *Milz* um das 3fache vergrössert, 410 Grammen schwer; der Magen, der Darmkanal ohne Anomalien und ohne Spuren einer stattgehabten Blutung; eine mittelgrosse Schwellung der Mesenterialdrüsen und der Peyerschen Plaques, Lungenemphysem, hochgradige Leichenstarre; gangraenöses Oedem der Ruthe, Hyperaemie der Nieren, in der Urethra Spuren einer chron. Schleimhautentzündung und der Anwendung von Höllenstein Injectionen.

M. bekämpft die Ansicht deutscher Autoren, namentlich Frerichs, als ob der Icterus gravis eine Folge der Leberatrophie, oder der fettigen (mikroskopischen) Degeneration der Leberzellen sein könnte, und hält ihn nach den Ansichten französischer Aerzte für eine allgemeine Blutkrankheit.

Ueber **Morbus maculosus Werlhofii** macht Sander (Deutsche Klin. 1862 N. 8—9) folgende Bemerkungen. Ueber die Natur der Krankheit sind die Akten noch nicht geschlossen; es handelt sich um wirklichen Blutaustritt, nicht um eine blosse Durchschwitzung haematinhaltigen Serums. Die Zerreissung der Gefässwände bloss durch vermehrten Seitendruck ist nicht anzunehmen, da keine so beträchtlichen Fluxionen stattfinden. Man darf Ernährungsstörungen in den Gefässhäuten anschuldigen, dieselben jedoch nicht aus einer einzigen Quelle ableiten. Für manche Fälle dürfte der Grund im Blute selbst liegen, so Verdünnung und Faserstoffmangel des Blutes (Magendie), die putride Infection (Virchow). Hérard und Becquerel fanden bei Morb. macul. den Faserstoffgehalt vermindert; nach einer Beobachtung von A. Wagner scheint die schnelle Verdünnung des Blutes durch plötzliche Aufsaugung bedeutender Hydropsien Disposition zu Haemorrhagien abzugeben. Auch vom Nervensystem kann die Krankheit ausgehen, so sah O. Wards, auf Schreck und Angst nach wenigen Stunden Petechien auftreten. Bei einzelnen Fällen lässt sich weder eine Blutentmischung, noch Mängel in den Lebensverhältnissen nachweisen, und muss auf eine locale, bis jetzt nicht näher bekannte Gefässerkrankung schliessen. Es lassen sich zwei Hauptformen der Blutfleckenkrankheit unterscheiden. Die von Hebra zuerst aufgestellte acute Form, die sich als eine fieberhafte Erkrankung mit Petechieneruption als einziger Localaffection äussert, ist sehr selten und meist in 8—14 Tagen mit dem Tode endend. In der neuern Literatur ist nur ein Fall von Hérard (Union méd. 1853) bekannt; S. sah als Assistenzarzt im Bethanien-Krankenhause zu Berlin 3 Fälle.

Eine 31jährige Arbeiterfrau, die 2 Tage früher im 4. Monate abortirt hatte, starb 12 Stunden nach dem Eintritt ins Spital. Man fand Petechien an den Hautdecken, im Endokardium und in der Magenschleimhaut, zwischen den Musc. rect.

Digitized by Google

abdom. und Peritonaeum ein 3—4 Lin. dickes, handtellergrosses Extravasat, die Gebärmutter mit Blut gefüllt, ihre Schleimhaut abgestossen. — Ein 34jähriger Buchhalter fühlte sich etwa 14 Tage unwohl und starb 6 Tage nach dem erfolgten Auftreten der Hauthämorrhagien. Die Unterlippe war durch ein Extravasat um das Doppelte vergrössert, beginnende Gangraen, die Zunge, der harte Gaumen, das Zahnfleisch, die Conjunctiva palpebr. mit Extravasaten durchsetzt, die Haut voll von Petechien. Mehrere Ekchymosen an den untern Extremitäten boten eine eigenthümliche Zeichnung; ein dunkles, aus mehreren Petechien und Blutbläschen zusammengesetztes Centrum umgaben 3—4 concentr. Schichten von gleicher Breite und abwechselnd heller und wieder dunkelrother Färbung, indem die punktförmigen Extravasate mehr oder weniger dicht standen. Im weitern Verlauf wurde das Schlingen und Sprechen unmöglich, das Gesicht schwoll oedematös an, so dass die Bulbi nicht mehr zu sehen waren, die Gangraen der Unterlippe griff um sich und es trat Lungenlähmung ein. In der Leiche fanden sich keine wesentlichen Veränderungen. — Bei einem 40jährigen Müllerknechte bedeckte sich die Brust so dicht mit Petechien, dass sie fast gleichmässig braunroth aussah; der Mann war bis dahin vollkommen gesund gewesen; es trat starkes Fieber ein und am 2. Tage erfolgte der Tod durch acutes Lungenoedem.

In solchen Fällen wäre es doch unwahrscheinlich, von einer blossen Localerkrankung der Gefässwände zu sprechen. Frommann hat die Blutfleckenkrankheit der Variola angereiht. Es herrschte jedoch keine Pockenepidemie zu der Zeit der Sanderschen Fälle in Berlin, und es konnte auch nicht einmal die Ansteckung von sporadischen Kranken nachgewiesen werden. Es scheint bloss, dass gewisse Fälle ein den Blattern ähnliches Prodromalstadium haben. — Die *chronische Form* des Morb. maculosus sah S. in 8 Fällen. Ein Fall verdient besonderere Erwägung.

Ein 12 Jahre altes, unter grosser Entbehrung in einer Kellerwohnung aufgewachsenes Mädchen wurde am 5 Oktob. 1857 wegen wiederholten Nasenblutens und Petechien aufgenommen. Schon nach einem geringem Stoss oder Druck kamen Ekchymosen zu Stande, ebenso musste wegen häufigem Nasenbluten die Tamponade öfters angelegt werden. Nach einigen Monaten kamen 5—6 epileptische Krampfanfälle, die meistens am vorhergehenden Tage durch Unwohlsein, Herzklopfen u. s. w. angekündigt wurden. Die Anfälle dauerten durch Sopor unterbrochen 12—48 Stunden, und wurden mit kalten Umschlägen und Blutegeln hinter die Ohren behandelt. Nach dem Aufhören des Krampfes fühlte sich das Mädchen angegriffen, und meistens erfolgten nachträglich stärkere Blutungen. Im Sommer 1858 blieb nach einem solchen Paroxysmus eine Paralyse des rechten Armes zurück: eine fortdauernd hyperextendirte Stellung mit offenbarer Schwäche der Flexoren; nach einem zweiten Anfall blieb als Residuum ein linksseitiger paralytischer Pes varus zurück, die Anwendung der Elektricität fruchtete nichts; trotz aller roborirenden Behandlung kam die Kranke immer mehr herunter, und mehrmal kam es zu Anasarka und Albuminurie. Ende Oktober 1858 fing sie an, sich sichtlich zu erholen. Es kamen zwar noch Ekchymosen und Nasenblutungen, jedoch in einem geringen Grade. Einmal trat eine Darmblutung ein, die nach Tannin stillstand; im December 1858 eine Vaginalblutung, von der es zweifelhaft war, ob sie menstruell war oder nicht. Am 2. März 1859 verfiel das Mädchen, ohne sich früher unwohl gefühlt zu haben, in Krämpfe, u. z. Zuckungen der Muskeln

Digitized by Google

der linken Körperhälfte; Fieber, aufgehobene Empfindung. In den Intervallen war die Kranke soporös, die Krämpfe wurden seltener und kürzer, Nachts 3 Uhr trat der Tod ein.

Bei der *Section* fand man unter der Pia die ganze Convexität des rechten Grosshirns mit Extravasat bedeckt, die Gefässe der linken Pia stark gefüllt. (Krämpfe in der linken Körperhälfte.) Im rechten Seitenventrikel 6—7 Unzen Blutes, in der Mitte des rechten Sehhügels ein runder frischer Blutherd, im linken Ventrikel ungefähr 1 Esslöffel blutiges Serum. An der Basis in der hinteren Spitze des rechten mittleren Gehirnlappens ein keilförmiger Herd von gelbbrauner Farbe, 2—3‴ lang (entsprechend dem linksseitigen Pes varus paralyt.). In der linken Grosshemisphaere 4—5 linsengrosse gelbbraune Herde (entsprechend der Parese des rechten Arms). Ausserdem Extravasate im Perikardium, in der Pleura, in der Blase — Katarrh des Nierenbeckens und der Nierenkelche, albumenhaltiger Urin. — Hervorzuheben wäre die Neigung des Mädchens zu schwer stillbarem Nasenbluten. An eine angeborene haemorrhagische Diathese, die eigentliche Haemophilie, war wohl nicht zu denken, da die Blutungen erst im 13. Jahre eingetroffen, und in der Familie keine Bluter vorgekommen waren.

Eine sehr genaue *klinische Beobachtung eines Falls* von **Wuthkrankheit** veröffentlicht Bergeron (Arch. gén. 1862 Févr.). Der zugetheilte Arzt aus dem Hôpital St. Eugénie, Duchesne, war Tag und Nacht bei dem Kranken geblieben.

Am 21. September 1860 wurde in das genannte Spital der 12½jährige Knabe J. J. gebracht. Derselbe war am 5. April desselben Jahres von einem Hunde in die Wange und in die Finger gebissen worden. 48 Stunden vor dem Biss hatte der Hund zwei andere Hunde gebissen, die lange Zeit beobachtet wurden, und bis zum Sept. vollkommen gesund geblieben waren. 5 Minuten nach dem Bisse hat die Mutter des Kindes die Wunde des Knaben mit Ammoniak gewaschen, und mit Ammoniak verbunden, nach einer Stunde wurden die Wunden mit Salpetersäure geätzt. Die Vernarbung der Gesichtswunde war erst vor einem Monat erfolgt. In der Nacht zwischen dem 19—20. September fing Patient, obwohl er früher frisch und gesund war, und keine Vorboten irgend einer Affection darbot, an zu brechen, und wollte kein Getränk zu sich nehmen. Am 20. Sept. um 2 Uhr Nachmittags zeigten sich Krämpfe und Erstickungsanfälle, die sich Abends und in der Nacht von 20.—21. wiederholten. — Am 21. früh war Patient hochgradig angsterfüllt, stiess alle Flüssigkeiten von sich, wollte nicht einmal zugeben, dass man ihm die Hände wasche, was er jedoch um 8 Uhr Nachmittags zuliess. Der Arzt von Créteil, wo sich dies ereignete, sah die Krämpfe, die nach dem Anblick von Flüssigkeiten entstanden und gibt an, Bläschen unter der Zunge erblickt zu haben; er wandte Scarificationen und Jodcollodium an und begleitete am 21. Sept. den Knaben in das Pariser Spital. Der kleine Kranke wurde in ein separates Zimmer gelegt, und ihm eine Zwangsjacke angezogen. Um 8½Uhr Abend war derselbe in einer ungewöhnlichen Erregung, mehr einem Betrunkenen ähnlich, plauderhaft, von einer Idee zur andern überspringend. Er kennt die Gefahr und den Wuthbiss. Wenn man ihm ein Trinkgeschier reicht, wird er unruhig und weist es zurück, oder macht nach vielem Zureden eine Schlingbewegung, und wird von heftigen Zittern und Krämpfen befallen. Das Wasser hat ihm einen unangenehmen Geruch; ein leichter Händedruck, oder eine leise Berührung der Stirnhaut rufen Thränen in den Augen oder Krämpfe hervor, das Gehör ist sehr fein, das Sehen genau, obwohl die Pupillen unregelmässig erweitert erscheinen. Die Hauttemperatur ist nicht

Digitized by Google

erhöht, der Puls unregelmässig, an der rechten Wange ist die weisse Narbe nach dem Biss zu sehen. Die Zunge nur am Grund wenig belegt, die Pharynxschleimhaut mässig injicirt, Anorexie, kein Erbrechen; Stuhl durch 24 Stunden angehalten. Der Versuch einer subcutanen Atropininjection misslang in der Reg. mastoidea, wohl aber kam eine derartige Injection von 10 Tropfen in der Regio deltoidea zu Stande. Um 10½ Uhr ein Klystier mit Kalomel und darauf eine ausgiebige Entleerung; später ein Klystier von 125 Th. Wasser und ½ Th. Jodkalium. Nach einigen Augenblicken wird Pat. aufgeregt, verlangt Licht, will nicht allein sein, glaubt dass Läuten einer grossen Glocke zu hören. Um 11 Uhr 5 Min. wird ein zweites Klystier mit Jodkalium gegeben; Pat. urinirt ohne Schwierigkeiten. Um Mitternacht trinkt er ein Viertelglas, ohne Krämpfe zu bekommen, spricht unzusammenhängend, fürchtet einzuschlafen, weil er nicht wieder erwachen würde. — 22. September ½ Uhr früh, verlangt Pat. zu trinken, findet aber eine Menge Vorwände, als man das Trinkgeschirr reicht, etwas später trinkt er eine geringe Menge. 2 Uhr: Pat. wird ruhiger, die Pupillen sind sehr dilatirt, er hat vorwaltend religiöse Gedanken. 3¼ Uhr das 3 Jodkaliumklystier, 4½ Uhr Nacken- und Brustkrämpfe. Nach 5 Uhr grosse Aengstlichkeit, er ist überzeugt sterben zu müssen, hält das Getränk für giftig, nimmt Abschied von den Bekannten, und betet für sein Seelenheil. 5½ Uhr das 4. Jodkaliklystier, Hallucinationen von Ratten, fremden Menschen. Um 8½ Uhr dieselbe Gesprächigkeit wie in der letzten Nacht, die Trinkversuche rufen Krämpfe hervor, die Zunge ist mehr trocken, die Temperatur nicht erhöht. (2. Injection von Sulfas Atropini). Es wird ein Bad gegeben, es kommen geringe Respirationskrämpfe, ähnlich solchen bei rascher Einwirkung von kaltem Wasser; das Wasser wird zugedeckt; indess reichen die geringen Wellenbewegungen zum Hervorrufen der Krämpfe hin. Nach dem Bade, welches 1½ Viertelstunden dauert, ist Pat. viel ruhiger; gegen 1 Uhr Mittags zeigt sich ein wenig Schaum vor dem Munde, im Bett wiederholen sich die Unruhe, die Krämpfe, hochgradige Aengstlichkeit, Hallucinationen; auf eine starke Ansprache erfolgen aber noch richtige Antworten. Gegen 4 Uhr nimmt der Vater Abschied von ihm, er erlaubt nicht, dass er seine Lippen berührt. Gegen 5 Uhr lebhafte Delirien, Lachen und Weinen, (3. Injection von Sulf. atropini). Prof. Renaut machte um 5½ Uhr mit dem Geifer des Kindes Inoculationen an 2 Hunden und 1 Schaf. Die lebhaften Delirien, (Pat. sieht wüthende Thiere herumlaufen, die alles beissen) dauern gleichmässig bis 11 Uhr, gegen 12½ Uhr tritt etwas Ruhe ein, darauf eine heftige Erregung; Pat. zappelt mit den Füssen, verlangt nach Essen und Trinken, ohne etwas schlingen zu können. — 23. Septbr. Um 2 Uhr heftige Krämpfe, und Herumspucken einer schaumigen Flüssigkeit. (4. Inject. von Sulf. atropini) Um 3 Uhr reichlicher Schweiss, besondere Traurigkeit, Todesgedanken. 4 Uhr besondere Geschwätzigkeit, jedoch ohne Zusammenhang der Worte, das Gesicht fangt an cyanotisch zu werden. 6 Uhr Erbrechen einer schaumigen gallig gefärbten Flüssigkeit. 7½ Uhr Aechzen, violetes Gesicht, Strabismus; 8 Uhr 10 Minuten Tod nach einigen Convulsionen der Gesichtsmuskeln. Eine Stunde darnach wird der Geifer zwischen den Lippen einem Schöpsen inoculirt. (Wie sich später erwies, ist bei keinem der geimpften Thiere die Wuth ausgebrochen.)

Section 24 Stunden nach dem Tode, bei 10° C: Ausgedehnte Todtenflecke, grünliche Färbung der Bauchdecken, Sinus blutgefüllt, die Venen der Pia stark gefüllt, das Gehirn blutreich, kein Serum in den Ventrikeln. Die Spinalhäute nicht injicirt, das Rückenmark blutreich, die Lungen blutgefüllt, in der rechten Lunge einige kleine apoplektischen Herde, die Bronchial- und Trachealschleimhaut nicht injicirt, ein wenig blutiger Schaum; die Bronchiallymphdrüsen geschwellt, hyper-

Digitized by Google

ämisch; im Perikardium nur einige Tropfen Serum, das Herz normal. Die Papillae caliciformes der Zunge stark entwickelt, die Mandeln mit einer käseartigen Schmiere bedeckt, die Schleimhaut an der Vorderfläche der Epiglottis, des Lignum aryteno. epiglottic. und des Pharynx stark geröthet; die Schleimhaut im Kehlkopf und im Oesophagus nicht injicirt. Leber und Milz nicht verändert, Nieren hyperaemisch, in der Blase gegen 20 Gramm hellgelben Urins, der stark albumenhältig war.

Als *acute* **Fettdegeneration** *der* **Neugeborenen** beschreibt Prof. Buhl in München (Hecker und Buhl Klinik der Geburtskunde — Notizen aus d. Natur- und Heilkunde 1862 N. 19) eine allgemeine Ernährungsstörung, die angeboren, in den letzten Tagen vor der Geburt erworben ist, und sich als eine äusserst acute Zerlegung der Zellensäfte der einzelnen Organe (besonders des Herzens, der Nieren, weniger der Lunge und des Darms) zu Fett und zu einem Albumenabkömmling, oder als das 2. Stadium einer parenchymatösen Entzündung, als acute Fettdegeneration darstellt. — Gut genährte, meist asphyktisch geborene Kinder haben blutige Stühle oder Bluterbrechen gleich nach der Geburt; darauf stellten sich nach 3—6 Tagen Ikterus und Blutungen aus dem Nabel, Extravasate der Conjunctiva, der Mund- und Nasenschleimhaut, Blutungen aus dem äussern Ohr, Purpura, Anasarka ein, und die Kinder starben in den langsamer verlaufenden Fällen in der 2. Woche. Die Krankheit war räthselhaft, da keine Infection, keine Nabelentzündung, keine Verschliessung der Gallenwege gefunden wurde, und an Haemophilie nicht leicht zu denken war. Asphyxie und Cyanose erklären sich aus der mit Myokarditis zusammenhängenden Lungenaffection, der Ikterus ist durch die acute Leberatrophie erklärlich; die Nierendegeneration erregt ausser einer acuten Anasarka keine äussern Erscheinungen. Die Magen- und Darmblutungen, die Nabelblutungen erklären sich aus der durch die Cyanose, den acuten Ikterus, vielleicht auch durch den acuten Morb. Brightii bedingten Dünnflüssigkeit des Blutes in Verbindung mit der Verlangsamung des Blutlaufs durch die Myokarditis. Der Tod ist die Folge des Blutverlustes, Folge der Veränderung des Blutes, und der allgemeinen, in allen lebenswichtigen Organen vorhandenen Ernährungsstörung. Die Krankheit schliesst sich einer analogen bei Erwachsenen an, wo bald die Myokarditis und die Lungenaffection (Oedem und haemorrh. Infarkte), bald der Morb. Brightii mit Anasarka und Albuminurie, bald der Ikterus auf Grund einer acuten Leberatrophie mit der Affection des Darmkanals und der Blutung in den Vordergrund tritt.

Beiträge zur Lehre vom **Mercurialismus** *nach Beobachtungen an Fürther Quecksilberarbeitern* bringt H. Adinger (Würzb. medic. Zeitschr. 2. Bd. 5, 6 Heft 1861). In Fürth gibt es 34 Beleger, d. h. 19 Besitzer einer Belege, und 15 (von den grösseren Fabrikanten abhängige) Heimarbeiter. Die Zahl der Arbeiter beträgt nahezu 200, und zwar beinahe gleich viel Männer (Beleger) und Weiber (Wischerinen). In den Arbeits-

Digitized by Google

localen stehen fast immer die Fenster offen; geheizt wird in denselben nie, um das Beschlagen der Gläser mit Wasserdunst zu verhindern. Der Belegtisch ist mit einer polirten Marmorplatte versehen, diese wird mit einer Zinnfolie belegt, und Quecksilber darüber gegossen, dann kommt die Glasplatte auf das solcherweise gebildete Amalgam und das überflüssige Quecksilber wird weggedrängt. Der so fertige Spiegel kommt auf einen andern Tisch, wo er mit Steinen, die mit Filz überzogen sind, beschwert wird, um das noch freie Quecksilber herauszupressen. Das sogenannte Auskochen des abgefallenen Zinnamalgams geschieht im Freien, und gilt trotzdem als die gefährlichste Beschäftigung. Das Verarbeiten der Lederbeutel, in denen das Quecksilber versendet wurde, bedingt Salivation, Geschwüre an Zunge und Zahnfleisch. Die verschiedenen Gattungen Quecksilber sollen verschieden gefährlich sein, am meisten das spanische, dann das niederrheinische, am wenigsten das von Idria. Man soll die Gefährlichkeit schon darnach erkennen, wie bald sich die Oberfläche des Metalls mit „Schaum" überzieht. Nach Meyer's Untersuchungen besteht dieser Schaum aus den Amalgamen der fremden Metalle mit vielem adhaerenten Quecksilber, und erklärt also durchaus nicht die Gefährlichkeit. Die Krankheit ist nach den Fürther Erfahrungen im Sommer häufiger; eben so ist feuchtwarme Luft nachtheiliger. Einzelne Jahrgänge, z. B. 1858 zeichneten sich durch eine besondere Häufigkeit von Erkrankungen aus. — Die Toleranz gegen Quecksilber schwankt ausserordentlich. Einestheils werden Individuen schon nach einigen kurzen Besuchen der Belegräume ergriffen, anderentheils finden sich Leute, die 15 Jahre und darüber mit Quecksilber ohne Nachtheil für die Gesundheit arbeiteten. Je älter die Arbeiter sind, wenn sie anfangen, desto besser widerstehen sie; das weibliche Geschlecht ist empfänglicher; schwächere oder stärkere Körperconstitution macht keinen Unterschied. Das Quecksilber haftet lange in den Belegsräumen. Noch nach 30 Jahren erkranken Personen, die solche Localitäten bewohnen; es findet sich dann bei der genaueren Untersuchung gewöhnlich regulinisches Quecksilber im Gebälke, oder an andern Orten. Eine directe Vererbung des Mercurialismus ist sehr selten, *) dagegen Scrofulosis und Rachitis sowie Tuberculose häufig. Die Symptome der Mercurialvergiftung in Fürth sind: Im ersten Anfang eine eigenthümliche Reizbarkeit, dann vorübergehende Magen- und Darmkatarrhe, Salivation, Schwerhörigkeit in Folge

*) Wir glauben nicht, dass es Ernst des Verf. ist, als direkte Vererbung das anzunehmen, was pag. 367 zu lesen ist. Das Kind einer mercuriell kranken Mutter „kam mit solch bedeutender Agilität in allen Bewegungen zur Welt, dass man befürchtete, das Kind würde sich wie ein Ballen im Zimmer herumrollen." —

Digitized by Google

von Schleimhautanschwellung der Tuba Eustachii, selbst eine partielle Nekrose des Unterkiefers, Geschwüre an der Mund- und Rachenschleimhaut, Angina mercurialis (Röthung, Schwellung der Rachenschleimhaut); Tremores mercuriales, wobei sich die Angabe bestättigt findet, dass Spirituosa im Uebermass genossen einen beruhigenden Einfluss üben; Abnahme der Sinnesthätigkeiten, allgemeine Quecksilberkachexie. Die prophylaktischen Massregeln in Fürth sind: gute Lüftung der Arbeitslocale, öfteres Auspülen des Mundes, Putzen des Zahnfleisches mit Kohlenpulver, gute Kost, (sehr fette Speisen, Suppen, Mehlspeisen, leichtes Bier, Meerrettig); häufige Bäder, leichte Abführmittel (Schwefel und Rheum). — Das Tragen von Masken, Handschuhen u. s. w. zeigt sich als lästig und unzureichend. Die Salivation wich am besten einem Gurgelwasser aus 1 Dr. Kali oxymuriat. oder 12 Gr. Cupr. sulf. auf 6 Unzen Wasser; Adstringentia bewährten sich bei weitem nicht in dem Grade. Gegen Tremores gibt es kein specifisches Mittel, auch nicht Jodkalium, das beste ist wohl reine Luft, mässige Bewegung, gute Kost. Die Narcotica, insbesondere Morphium liessen gewöhnlich im Stiche; kalte Bäder haben besser als Dampfbäder gewirkt, Elektricität, Strychnin bewährten sich nicht. Eine leicht tonisirende Behandlung, gute Kost, Eisen, Chinin wirkten noch am günstigsten (was auch die Erfahrungen im Prager Krankenhause bestätigen. Red). Zu Ende wird die Seltenheit der Syphilis bei Quecksilberarbeitern hervorgehoben. In den letzten 5 Jahren starben 7 Quecksilberarbeiter an Tuberculose, 2 an Mercurialismus, 2 an Marasmus, 1 an Lungenschlag, 1 unbekannt. Nach Angabe der Belegebesitzer erreichen die Arbeiter kein hohes Alter.

Bezüglich der Trennung des Schankers von der **Syphilis** wiederholt Reg.-Arzt Reder, Privatdocent in Wien (Medic. Jahrbücher, 1862 1.) grösstentheils die Ansichten französischer Aerzte. Man kann dreierlei venerische Krankheitsformen annehmen: 1. Die *Blennorrhöen*, örtliche Entzündungsprocesse auf Schleimhäuten, mit Production von ansteckendem, d. h. eine ähnliche Krankheit bedingendem Eiter; auf den Gesammtorganismus haben diese nur jenen Einfluss, wie überhaupt jede heftige Entzündung. 2. *Schanker*, Geschwüre auf Schleimhäuten und der äussern Haut, mit ansteckendem Eiter; durch Eiteraufsaugung können Drüsenbubonen entstehen. 3. *Syphilis*, nur kurze Zeit local, bald allgemeine Erkrankung der Lymphdrüsen, mit umschriebenen Krankheitsheerden in der Haut und auf Schleimhäuten. Später kommt es zu Erkrankungen in den Knochen, in der Leber; das Blut wird Träger des Contagiums. Alle venerischen Krankheiten können zugleich in einem Individuum vorkommen. Das Secret von Tripper und Schanker ist leicht übertragbar, das Contagium der Syphilis ist schwerer zu verbreiten, da es meistens in tiefer gelegenen Organen sich vorfindet. Unter 100 Fällen venerischer

Digitized by Google

Kranken sind kaum 15 syphilitische. Das Contagium des Trippers und des Chankers hat eine kurze Incubationszeit, das der Syphilis eine lange; bei gleichzeitiger Einimpfung entwickeln sich daher die beiden erstern früher. Alle 3 venerischen Krankheiten werden auf dieselbe Weise erworben, man wird daher selten einen Syphilitischen treffen, der nicht schon an Schanker und Tripper gelitten hätte. Durch die Continuitätstrennung beim Schankergeschwür wird die Incubation der virulenten Flüssigkeiten der Syphilis (Blut) begünstigt, so dass der Schanker in der Mehrzahl die Uebertragung der Syphilis begünstigt. Die Mehrzahl Syphilitischer hat früher an Schanker gelitten, oder an Tripper; in den seltensten Fällen kömmt die Syphilis als erste und einzige venerische Erkrankung. Die Trennung des Trippers von der Syphilis wurde schon frühzeitig ausgesprochen. Die Fälle, wo von derselben Person der Eine einen Tripper, der Andere einen Schanker sich holte, waren zur Zeit, als noch das Speculum wenig angewendet wurde, die Hauptstütze für die Identität beider Contagien. John Hunter brachte mit Trippereiter imprägnirte Charpie auf die Vorhaut, und impfte sich dadurch selbst Schanker ein, da der Eiter mit Schankereiter verunreinigt war. Er war der Hauptverfechter der Identität, bis Charles Bell denselben Versuch mit entgegengesetztem Resultate ausführte. Die Trennung des Trippers von der Syphilis ist durch Ricord auf unumstössliche Weise geschehen. Heutzutage wird von den meisten Aerzten noch der Chanker für die erste Erscheinung der Syphilis gehalten, und zwar vorzüglich darum, weil bei den meisten Syphilitischen Chanker vorausgegangen sind. Ricord hat bis zur letzten Zeit die Ansteckbarkeit der Syphilis geläugnet; seine Ansicht über das Verhältniss des Chankers zur Syphilis wäre: Der Schanker ist der Beginn der Syphilis, er ist ansteckend, eben so der Eiter des Bubo. (Primäre Syphilis). Später verliert die Krankheit die Ansteckbarkeit, und ist nur von der Mutter auf das Kind übertragbar (Secundäre Syphilis). Zuletzt verliert sie sich in ein nicht scharf gezeichnetes Siechthum (Tertiäre Syphilis). Wegen der Annahme der Nichtcontagiosität der Syphilis hatte Ricord viele Gegner. Man betrachtete den Schanker als das erste Stadium der Syphilis, und hielt diese in den secundären Affectionen für übertragbar: das *deutsche System der Lehre von der Syphilis.* Man nahm an, dass Schankereiter wieder Schanker erzeugt, der in der Mehrzahl local bleibt, in andern Fällen aber eine allgemeine Erkrankung (Haut, Schleimhaut, Drüsen, Knochen,) nach sich zieht. Die Bedingungen des Entstehens dieser secundären, oder constitutionellen Syphilis sind unbekannt. Gewisse Secrete und das Blut sind Contagiumträger. Die Syphilis hatte nach dieser Anschauung eine doppelte Uebertragungsfähigkeit; wenn sie im ersten Stadium (Schankereiter) übertragen wird, beginnt sie mit diesem; wenn sie mit Secreten des 2. Sta-

Digitized by Google

dium inoculirt wurde, mit dem zweiten. Dieses Verhalten steht im Widerspruch mit dem Verhalten anderer Krankheiten. Es wurde daher ein weicher Schanker, auf den nicht Allgemeinerkrankung folgt, und ein indurirter, auf den immer eine constitutionelle Affection folgt, angenommen. Die Eigenthümlichkeit dieser Schankerformen liegt nicht in Aussenverhältnissen, und muss in der Eigenthümlichkeit des Contagiums gesucht werden. Die Resultate der directen Experimente, meist von Clerc und Bassereau, sind: 1. Ein weicher Schanker eines sonst Gesunden erzeugt wieder nur einen weichen Schanker. 2. Jeder indurirte Schanker erzeugt bei Gesunden immer indurirte Schanker. 3. Der weiche Schanker eines Syphilitischen kann bei Gesunden sowohl ein weiches als indurirtes Geschwür unter gewissen Bedingungen hervorbringen. 4. An einem Syphilitischen erzeugt jede Impfung mit Schankereiter nur einen weichen Schanker. Es gibt zwei verschiedene Arten von Schanker, die zwei ganz verschiedene Krankheiten repräsentiren. Reder sieht die Induration als eine der Syphilis angehörige Efflorescenz, und den indurirten Schanker als eine Complication von Schanker mit Syphilis an. Der Schanker ist die gewöhnliche, aber nicht die einzige Eingangspforte für Syphilis. Die positiven Thatsachen, welche dafür sprechen, dass Syphilis eine vom Schanker vollständig verschiedene Krankheit sei, sind: 1. Der Schanker bleibt meistens local, die Gesammterkrankung hängt von dem verschiedenen Contagium ab. (Schankereiter, Syphilisproducte). 2. Die Syphilis folgt nicht durch die Eiterresorption; sie entsteht im Gegentheil am häufigsten auf kleine einzelne Geschwüre. 3. Zwischen Schanker und Syphilis findet keine Reciprocität statt; Producte der secundären Syphilis erzeugen nie weiche Schanker; aus weichen Schankern entsteht nur durch Beimischung des syphilitischen Contagiums der syphilitische Schanker. 4. Syphilitische können mit Erfolg mit Schankereiter geimpft werden, die Syphilis schützt nur gegen Syphilis, nicht gegen Schanker. 5. Die Widersprüche über das Alter der Syphilis liegen in dem Verwechseln aller venerischen Krankheiten untereinander. Blennorrhöen und Schanker finden sich im Alterthum beschrieben; die Syphilis erst zu Ende des 15. Jahrhunderts. 6. Schanker ist auf Thiere übertragbar, Syphilis nicht. Schanker zerstört die Gewebe, die Syphilis bedingt Neubildungen, (Condylome), oder vermehrte Secretion. — Im Wesentlichen dieselben Ansichten entwickelt Prof. Zeissl (Allg. Wiener med. Zeitg. N. 4 und 5 1862) und ebenso hat auch Prof. Škoda (ibidem 1862, 8—9) sich für diese Lehre erklärt.

Ueber den *Herpes syphiliticus und über vesiculöse Syphiliden* überhaupt schrieb Roth (Würzburg. med. Zeitschrft. 5., 6. H. 2. Bd. 1861). Unter 400 syphilitischen Kranken im Juliusspitale in Würzburg waren 3 constitutionell Syphilitische mit Herpes circinatus. In den beiden ersten

Digitized by Google

Fällen könnte der Herpes als nicht syphilitisches Symptom bei einem Syphilitischen erscheinen. Nach Hebra setzt die Syphilis im Allgemeinen von vorn herein eitergefüllte, in ganz seltenen Fällen jedoch wasserhelle Blasen, deren Inhalt erst später eitrig wird. Was aber bei den Bullis möglich, ist nicht bei den Vesiculis denkbar. Als Unterscheidungsmerkmal stellt R. auf: Das Ekzem kommt in Kreisen vor, und die Bläschen gehen spontan in Eiterung über; die Krankheit hat einen schleppenden Verlauf, das Exanthem ist stark pigmentirt (kupferfärbig); die Bläschensyphilide sind sehr selten und kommen nur in zwei Arten: dem Herpes, und der Varicella (Zeissl) vor. *Dr. Eiselt.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungsorgane.

Die **Aortenklappeninsufficienz** bespricht Prof. Čejka (Časopis českých lékařů 1862 Nr. 4). Er bekämpft die hie und da gangbare Ansicht, dass unter Umständen das zweite Geräusch dem Tone vorangehen und mit diesem schliessen könne, woraus geschlossen wird, dass die Klappen schlussfähig seien, dass aber die Aortenwände rauh seien. Č. hat während eines Zeitraumes von 10 Jahren auf der Brustkrankenabtheilung des Prager Krankenhauses täglich 10 bis 20 Herzkranke untersucht, und nie eine ähnliche Beobachtung machen können. Eine solche Beobachtung ist eben aus physikalischen Gründen unmöglich, weil das Blut doch nicht 1 bis 2″ in die Aorta einströmen und dann wieder zu den Aortenklappen zurückkehren kann. Es kann überhaupt nie (auch an andern Klappen nicht,) ein Geräusch mit dem Ton desselben Momentes schliessen, wohl aber mit demselben beginnen. Wenn wir uns im Geiste die Diastole in 4 Momente theilen würden, so müsste der Ton in das erste Viertel fallen, wobei die anderen 3 Viertheile vom Geräusche ausgefüllt wären, da der Beginn der Contraction der Aorta das Blut *nur* gegen die Klappen andrücken kann, zumal dieselben stets vom Blute umspült sind. Dieses Andrücken der Klappen macht aber den zweiten Ton. — Hört man somit zwischen dem ersten und zweiten Ton 2 Geräusche, so sind dieselben nur als 2 Theile des systolischen Geräusches zu betrachten. — Rauhigkeiten an der innern Aorttenwand können übrigens an und für sich nie ein Geräusch erklären, da oft bei ausgebreiteter Kalkablagerung in der Aorta kein, dagegen sehr häufig über einer ganz glatten Aorta der Tuberculösen und Chlorotischen ein lautes Geräusch gehört wird.

Ein *neues Operationsverfahren zur radikalen Heilung* **varicöser Venen** *durch Acupressur* wird von Wood (Med. Times and Gaz. 1861. — Revue d. Wiener Med. Halle 1861 Dec.) angegeben. Zur Compression

Digitized by Google

des Varix sind 2 Nadeln von der Dicke gewöhnlicher Hasenschartennadeln erforderlich. Das stumpfe Ende jeder Nadel ist zu einem Oehre umgebogen. Einen Zoll von diesem Oehre wird die Nadel in einen rechten Winkel umgebogen, doch so, dass an dieser Biegungsstelle wieder ein Oehr entsteht. Die eine dieser Nadeln hat eine gerade speerförmige, die andere eine gebogene Spitze. Die Operation besteht darin, dass die über der varikösen Vene befindliche Haut zwischen Daumen und Zeigefinger aufgehoben und die Nadel zwischen Haut und Vene durchgestossen und hierauf, nachdem die Vene von ihrer Fascie erhoben und gegen die eine Seite der Nadel gedrängt wurde, mit gebogener Spitze in entgegengesetzter Richtung durch die von der ersten Nadel herrührenden 2 Stichpuncte der Haut so geführt wird, dass die Eintrittsstelle der einen Nadel zugleich die Austrittsstelle der anderen ist, wodurch die Vene zwischen die zwei Nadeln eingeschlossen ist. Die Spitze jeder Nadel wird nun durch das Oehr an der Biegungsstelle der andern durchgesteckt und jede Nadel soweit vorgeschoben, dass ihr an der rechtwinkeligen Biegungsstelle befindliches Oehr dem Varix so nahe als möglich liegt. Die 2 Stichpuncte der Haut werden dann durch dazwischen gelegte Leinwand oder durch weiches Leder vor Druck geschützt, die Spitzen der Nadeln mit der Kneipzange entfernt und die mit einem Oehre versehenen Enden beider Nadeln einander so genähert, dass beide zusammen auf dem varikösen Gliede eine gerade Linie bilden, durch welche Annäherung beider Nadelenden die Vene eine leichte Drehung und zugleich einen seitlichen Druck erfährt. Die Nadeln werden dann durch einige Heftpflasterstreifen und durch eine in wenigen Achtertouren um das Glied geführte Bandage in ihrer Lage erhalten und darauf geachtet, dass die Haut in der Umgebung der durchstochenen Stellen durch Druck nicht verletzt und nicht wund werde. So bleiben die Nadeln 8 bis 10 Tage liegen, bis sowohl durch den linearen als seitlichen Druck eine völlige Obliteration an der varikösen Stelle zu Stande gekommen ist. W. beobachtete bei zahlreichen derart Operirten nie eine Eiterung. Auch soll das Verfahren keine Schmerzen machen.

Einen *Beitrag zur Lehre vom* **Auswurf** brachte Prof. Bamberger (Würzb. med. Z. 1861). Er untersuchte die Sputa einzelner, ihm gerade zur Disposition stehenden Kranken zunächst auf ihren Salzgehalt nach der gewöhnlichen analytischen Methode. Sie bestanden bei einer 23 Jahre alten, an *chronischem Bronchialkatarrh leidenden* Frau aus 95·622 Wasser, 3·705 organischer Substanz und 0·673 anorganischen Salzen. In 100 Theilen der anorganischen Salze fanden sich 40·764 Chlor, 1·246 Schwefelsäure, 10·080 Phosphorsäure, 16·163 Kali, 39000 Natron, 2·437 Kalk (phosph.), 0·093 Eisenoxyd (phosph.), eine Spur Magnesia, (phosphorsäure), 0·475 Kalk und Magnesia (kohlen- und schwefel-

Digitized by Google

saure, und 1·036 Kieselsäure.) — Im Sputum eines an *Bronchektasie* und abgesacktem Pneumothorax leidenden Mannes fand sich durch die gewöhnlichen, freilich mitunter unverlässlichen Reagentien, Schwefelsäure, Essigsäure, Buttersäure und höchst wahrscheinlich auch Ameisensäure (? Ref.). B. glaubt desshalb als Ursache des charakteristischen Geruches der bronchektatischen Sputa das Gemenge verschiedener Säuren, namentlich der Butter-, Essig- und Ameisensäure, dann des Ammoniaks und Schwefelwasserstoffes zu finden, die sämmtlich aus der Zersetzung organischer Stoffe hervorgehen, weil dieser Geruch auch an in höherer Temperatur aufbewahrten Sputis Tuberkulöser zur Beobachtung kömmt. Die Untersuchung auf Mineralbestandtheile ergab bei einem andern ebenfalls an Bronchektasie leidenden Manne: 93·857 pCt. Wasser, 5·356 organische und 0·787 unorganische Substanz. In 100 Theilen waren enthalten 35·033 Chlor, 1·611 Schwefelsäure, 13·120 Phosphorsäure, 22·496 Kali, 30·122 Natron, 1·534 Kalk (phosph.), 0·440 Eisenoxyd (phosph.) 1·006 Magnesia (phosph.), 0·954 Kalk und Magnesia (schwefels. und kohls.), 0·166 Kieselsäure. — Sputa von chronischer Lungentuberkulose enthielten in 100 Fällen 94·553 Wasser, 4·671 organische und 0·776 anorganische Substanz, darunter 35·775 Chlor, 0·701 Schwefelsäure, 13·048 Phosphorsäure, 24·066 Kali, 27·904 Natron, 1·627 Kalk (phosphs.), 0·090 Eisenoxyd (phosphs.), 1·204 Magnesia (phosphs.), 1·743 Kalk und Magnesia (kohlens. und schwefels.), 0.900 Kieselsäure. — Sputa von *acuter Tuberkelinfiltration* enthielten 92·380 Wasser, 6·882 organische und 0·738 anorganische Substanz. In 100 Theilen der Salze waren enthalten 33·395 Chlor, 0·801 Schwefelsäure, 14·153 Phosphorsäure, 19·986 Kali, 31·686 Natron, 4·322 Kalk und Magnesia (phosphs.), 0·141 Eisenoxyd (phospb.), 9·218 Kalk und Magnesia (kohls. und schwefels.), 0.300 Kieselsäure. — Bei einiger Betrachtung des gefundenen Werthes findet man, dass der Gehalt der Sputa an Salzen innerhalb ziemlich enger Grenzen schwankt, während der Gehalt an organischen Bestandtheilen mehr wechselt. Die unlöslichen Salze mit Einfluss der Kieselerde betragen etwa 4—4·5 pCt. der ganzen Salzmasse. In der grössten Menge ist stets das Chlor und die Phosphorsäure, von den Basen das Natron und Kali vorhanden und es besteht demnach die Asche des Auswurfs der grössten Menge nach aus Chlornatrium und phosphorsaurem Kali. Unter den unlöslichen Bestandtheilen sind die phosphorsauren Erden in der grössten Menge vorhanden. Da bei den angeführten Krankheitsformen bezüglich der Sputa eigentlich immer der Katarrh die Hauptsache ist, indem bei weitem die grösste Menge des Secretes ihre Entstehung bloss der gesteigerten Thätigkeit der Bronchialschleimhaut verdankt, so wird das ähnliche Verhalten des Auswurfs begreiflich, und man kann diesen gemeinsamen Typus als den katarrhalischen bezeichnen. — Da sich

Digitized by Google

die Sputa bei den angeführten Krankheitszuständen stets durch einen entschiedenen Eitergehalt auszeichnen, so frägt es sich, in wie weit dieselben auch in chemischer Hinsicht dem Eiter ähnlich sind. — Werden die von B. gefundenen Werthe mit den bei Eiteranalysen (Zimmermann) gefundenen verglichen, so zeigt es sich, dass der Eiter eine grössere Menge organischer Bestandtheile und anorganischer Salze enthält, als die Sputa, insbesondere mehr Phosphorsäure und weniger Chlor. Unter den unlöslichen Salzen spielen ebenfalls die Erdphosphate die Hauptrolle, doch scheint die Kieselerde ganz zu fehlen. — *Pneumonische Sputa* enthielten in 100 Theilen 94·212—94.171 Wasser, 4·526—5·054 organische und 1·262—0·775 anorganische Substanz. 100 Theile enthielten:

	in der entzündlichen Periode:	in der Lösungs-Periode:
Chlor	37·445	47·211
Schwefelsäure	8·371	2·617
Phosphorsäure	Spur	1·034
Kali	41·198	14·634
Natron	14·970	37·275
Kalk und Magnesia (phs.)	2·108	3·961
Kalk und Magn. (kohl. und schfl.)	1·331	0·886
Eisenoxyd (phosph.)	1·028	0·422
Kieselerde	0·630	0·181

Die Sputa aus der entzündlichen Periode unterscheiden sich demnach von den Sputis mit katarrhalischem Typus durch das fast gänzliche Verschwinden der an Alkalien gebundenen Phosphorsäure und in dem umgekehrten Verhalten zwischen Kali und Natron. Ferner unterscheiden sich dieselben durch den grossen Gehalt an Schwefelsäure, die in den katarrhalischen Sputis im Mittel nur 1 pCt. beträgt und hier auf 8 pCt. gestiegen ist. Die Sputa aus der Lösungsperiode nähern sich wieder mehr dem katarrhalischen Typus. Es erscheint die Phosphorsäure wieder, wiewohl in geringer Menge, während die Schwefelsäure beträchtlich zurücktritt. Am auffallendsten ist aber das plötzliche Zurückgehen des Kali und Natron zu den bei den katarrhalischen Sputis normalen Verhältnissen.

Die katarrhalische **Kehlkopfentzündung** kann nach laryngoskopischen Untersuchungen Türck's (Wien. med. Zeitg. 1861 Nr. 49) eine sehr *verschiedene Verbreitung* zeigen, indem sowohl der Kehlkopf selbst und seine Umgebung, oder nur eine Hälfte des Kehlkopfes oder gar nur ein Abschnitt desselben ergriffen erscheint. Die Krankheitserscheinungen sind ebenfalls nach dem speciellen Sitze des Leidens verschieden. Der Kehldeckel erscheint, und zwar meistens an der hintern Fläche, bloss geröthet, oder auch geschwellt und gegen die Berührung empfindlich. Ist aber auch der Schleimhautüberzug der Santorinischen und Giessbecken-

Digitized by Google

knorpel entzündet, so zeigt er sich im Spiegelbilde geröthet und gewulstet. Es wird gleichzeitig Schmerz beim Schlingen beobachtet und dies bei normaler Beschaffenheit des Rachencingangs und des Schlundkopfes. Auch kann die Beweglichkeit der Stimmbänder beeinträchtigt sein. — Die falschen Stimmbänder erkranken meist mit dem Schleimhautüberzuge der genannten Knorpel oder des Kehldeckels, manchesmal aber auch allein und selbst auf einer Seite. In höheren Entzündungsgraden erscheinen sie als rothe, mitunter gekerbte, die wahren Stimmbänder theilweise oder ganz bedeckende Wülste, wobei die Morgagni'schen Ventrikel verstrichen sind, und die Stimmritze verengert erscheint. Die wahren Stimmbänder zeigen eine theilweise oder allgemeine Injection. Mitunter sind sie geschwellt, oder es ist nur ein röthlicher Saum vorhanden, dann und wann erscheinen sie wie mit einer schwachen Lapislösung kauterisirt. Von den Symptomen der Stimmbändererkrankung ist der Husten bloss zufällig, die Heiserkeit aber als constant zu bezeichnen. Es können auch die Erscheinungen von Verengerung der Glottis vorhanden sein. Betreffs des Verlaufes, der Dauer und der Ausgänge der Krankheit ist zu erwähnen, dass die leichtesten Fälle im Stadium der Injection stehen bleiben und binnen wenig Tagen rückgängig werden. Kömmt es mit zur Röthung der wahren Stimmbänder, so dauert das Leiden mindestens 2 bis 3 Wochen. Auch ganz partielle Entzündungen können Monate lang andauern. Sehr heftige Grade der Krankheit führen manchesmal binnen wenigen Tagen zur Geschwürsbildung. — Der *chronische Kehlkopfkatarrh* ist entweder substantiv, als Ausgang des acuten, oder symptomatisch, secundär in der Umgebung anderer Kehlkopfsaffectionen (Geschwüren). Das katarrhalische und einfache Kehlkopfgeschwür erscheint nach T's wenigen Beobachtungen am hinteren Abschnitt der wahren Stimmbänder in grösserer oder geringerer Ausdehnung. In einem Falle erstreckte es sich über die wahren Stimmbänder, wobei gleichzeitig beide ergriffen waren. Der Substanzverlust war mitunter ein sehr tiefgreifender, während ein andersmal die Stimmbänder nur wie angeschliffen erschienen. Immer erfolgte Heilung. Die begleitenden Symptome bestanden in Heiserkeit, Husten und mitunter blutgestriemtem Sputum.

Heiserkeit ist nach K. Gilewski (Wien. med. Wochenschr. 1861 39, 40) sehr häufig das *wesentlichste Symptom eines Kehlkopfkatarrhs* und viele Fälle von sogenannter nervöser Heiserkeit werden bei Anwendung der Laryngoskopie als Katarrhe des Kehlkopfes erklärt werden müssen. Nur darf man nicht immer eine bedeutende Schwellung und Röthung der Scheimhaut suchen, da es verschieden heftige Grade des Leidens gibt und scheinbar unbedeutende Affectionen Heiserkeit veranlassen können. So sah G. bei einem jungen Mädchen, welches enorm

Digitized by Google

heiser war, die Muskeln des Kehlkopfs normal functioniren, die Schleimhaut desselben kaum über die Norm geröthet; Husten und Auswurf fehlten, dagegen wurden beim gewaltsamen Ausathmen an den Rändern der Stimmritzenbänder kleine, weissliche, graue Erhebungen gesehen, die nach längerer Vibration endlich verschwanden, um an einer andern Stelle aufzutreten. Diese Erhebungen waren sparsame, zähe Schleimmassen, die für das schwingende Stimmband gleichsam einen Dampfer abgeben und die Heiserkeit als eine Erscheinung des Katarrhes erklärten. — Als Mittel gegen dieses gewiss nicht seltene Uebel empfiehlt G. die örtliche Anwendung pulverisirter Medicamente, welche mittels eines eigenen, von Leiter verfertigten Instrumentes einzubringen sind. Das Instrument stellt gleichsam eine Windbüchse dar, deren Blasbalg in der Brust des Operirenden steckt und deren metallener Lauf katheterförmig gestaltet ein hinteres olivenförmiges, siebartig durchbrochenes, und ein vorderes mit einfachem Ansatz versehenes Ende besitzt, in welches ein kurzes elastisches Ansatzrohr eingedreht wird. Beiläufig in der Mitte der metallenen Röhre ist die Pulverkammer angebracht, die durch einen horizontal zu verschiebenden Deckel geöffnet und geschlossen werden kann. Das Mittel, welches G. angewendet hat, war fein gepulverter, roher Alaun, doch dürfte Zucker dasselbe leisten. Nur darf nicht öfter als höchstens zweimal im Tage das Einstauben stattfinden und das Mittel nicht bei secundären Katarrhen (Syphilis, Tuberkulose,) angewendet werden, da es in solchen Fällen ohne Erfolg bleibt. Am besten eignen sich hiezu einfache Fälle von Heiserkeit, wie selbe beim Schnupfen und einfachem Bronchialkatarrh oder auch von selbst vorkommen. An 3 Fällen der Opolzer'schen Klinik bewährte sich das Mittel vollkommen.

Bei einem 3 Jahre alten, seit 8 Tagen an **Angina membranacea** leidenden Knaben, bei welchem sich trotz der vorgenommenen Einpinselungen der Fauces mit Arg. nitricum wiederholt neue Nachschübe einstellten, und grosse Exsudatfetzen, einmal sogar ein $^1/_2$ Zoll langes cylindrisches Stück ausgehustet worden war, wandte Prof. Clar in Graz (Wiener Wochenschrift 1861. 45) den *Silbersalpeter als Inhalation* an. Ein Scrupel desselben wurde in 1 Unze Wasser gelöst und kaffeelöffelweise auf einem Schälchen verdampft, wobei Patient zum Einathmen desselben angehalten wurde. Schon nach 2maliger Anwendung fühlte sich der Knabe wohl, und genas nach 8 Tagen vollständig, während welcher Zeit er 3mal des Tages stets durch 8—9 Minuten die aus der genannten Solution sich entwickelnden Dämpfe eingeathmet hatte. C. meint, dass so wie das Kochsalz und der Salmiak, auch andere leicht lösliche Salze zu Inhalationen verwendet werden können, die nicht nur bei Erkrankungen der Respirationschleimhaut, sondern auch bei andern Krank-

Digitized by Google

heiten, namentlich des Blutes und Stoffwechsels eine ausgedehntere Anwendung verdienen, und man bei arzneischeuen Kranken, besonders Kindern, oft keinen andern Zwang besitzt, um selbst während des Schlafes und im bewusstlosen Zustande Medicamente einzuführen.

Die **Perichondritis laryngea** kann nach Türck (Allg. Wiener med. Zeitg. 1861 N. 50) ihren Sitz in den Giessbecken-, Ring- oder sogar im Schildknorpel haben. Der Knorpel erscheint vom Perichondrium losgelöst und theilweise zerstört. Sie entsteht meistens in Folge exanthematischer Krankheiten, Variola, Typhus, Syphilis und Tuberkulose. — Die syphilitische Perichondritis lässt in manchen Fällen nur schwer den ursprünglichen Sitz der Krankheit ermitteln, da die Erkrankung sowohl von der Schleimhaut, als auch vom Perichondrium selbst ausgeht. In 2 von T. beobachteten Fällen war die Kehlkopffläche des Ringknorpels von der Schleimhaut entblösst, nekrotisch, wobei in einem Falle auch die hinteren Enden mehrerer Trachealringe ergriffen erschienen. Während des Lebens war eine laryngoskopische Untersuchung nicht möglich. — Die Perichondritis bei Typhus beobachtete T. in 5 Fällen. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte entzündliche Schwellung des einen wahren oder auch der falschen Stimmbänder, der Schleimhaut der Santorinischen und Giesskannenknorpel oder entzündliches Oedem daselbst, und 2mal an den wahren Stimmbändern selbst. In einem Falle war in einem wahren Stimmband ein Substanzverlust sichtbar. Bei allen 5 Kranken wurde der lebensgefährlichen Symptome wegen die Tracheotomie gemacht. 2 Kranke starben, 3 genasen, dürften jedoch wegen starker Glottisverengerung die Canüle zeitlebens tragen.

Die *Ursache der so häufig im Frühjahr auftretenden* **Pneumonien** sucht Prof. Škoda (Allgem. Wiener med. Zeitg. 1861 N. 42) in einem Miasma, da eine blosse Erkältung deshalb nicht als solche angenommen werden kann, weil Pneumonien auch bei Leuten auftreten, die sich keiner solchen Schädlichkeit aussetzten, und manches Jahr solche Pneumonien auch erst später in den Sommermonaten Mai und Juni sich einstellen. Wohl kann die Erkältung bei der Entstehung von Pneumonien Einfluss nehmen, aber es sind solche Erkältungspneumonien nicht so häufig, wie gewöhnlich angenommen wird, wie denn überhaupt auch bei anderen Krankheiten die Erkältung nicht so häufig einwirkt. Es wird die Erkältung nur desshalb so oft als Ursache einer Erkrankung angenommen, weil Leute, bei denen sich eine Krankheit eben entwickelt, gegen die Kälte sehr empfindlich werden. Dasselbe gilt von Diätfehlern, die meistens nur bei Leuten entstehen, die nicht mehr ganz gesund sind.

Die *Pneumonien* bilden *bei Greisen* nach der Schätzung von Dr. Chrastina (Oestrr. Zeitschrift f. prakt. Heilkd. 1861 N. 45) $^1/_{10}$ aller Erkrankungen und sind an $^1/_8$ der Todesfälle betheiligt. Die senile

Digitized by Google

Pneumonie kömmt unter dreifacher Form, der acuten oder primären, der Bronchopneumonie, und der hypostatischen oder secundären Form zur Beobachtung. Die primäre Pneumonie findet sich meist nur auf einer Seite, beginnt meist im untern, manchesmal auch im oberen Lappen und macht alle Stadien der gewöhnlichen Pneumonie durch. Sie unterscheidet sich von dieser nur durch die rapide Schnelligkeit ihres Verlaufes und dadurch, dass sie das Lungenparenchym schnell mit Eiter infiltrirt und ohne Prodromen verläuft; zumal nur manchesmal ein leichtes Unwohlsein oder Durchfall, Erbrechen und Kopfschmerz vorangehen. Da der Auswurf bei der senilen Pneumonie nicht immer gleich im Beginne erscheint und nicht immer blutig ist, so ist die Diagnose bloss durch die physikalische Untersuchungsmethode zu machen; doch ist die Dämpfung des Percussionschalles, wegen des häufigen Emphysem der Greise, nicht immer deutlich und manchesmal nur bei kräftiger Percussion wahrnehmbar. Selten ist die Pneumonie der Greise von Fieber begleitet, der Puls verschieden, doch meist nur wenig von der Norm abweichend. Manchesmal tritt eine Parotitis hinzu, die immer eine schlechte Prognose gibt. (Ein Ausnahmsfall mit glücklichem Ausgange kam erst kürzlich wieder auf meiner Abtheilung vor. Dr. Halla.) Häufig ist die Pneumonie von Hirnerscheinungen, Delirien und Sopor begleitet, welche sich aus der in Folge des gehinderten Kreislaufes in der Lunge entstandenen secundären Ueberfüllung der Gefässe und hiedurch bedingten Druck im Gehirn erklären. Manchesmal starben alte Leute ohne vorausgegangenes Unwohlsein plötzlich und es findet sich bei der Section oft eine ganze Lunge hepatisirt. Der Ausgang der senilen Pneumonie ist meist ein ungünstiger, wovon der Grund in der senilen Beschaffenheit der Lunge und des Herzens zu suchen ist. Die Lunge ist nämlich in Folge des Rareficirtsein des Lungenparenchyms zum Theil verödet, das Herz fettig entartet und die grossen Arterien nicht selten atheomatös, in Folge dessen die Se- und Excretionsthätigkeit vermindert ist und statt der Lösung des Infiltrats dann viel häufiger die eitrige Schmelzung desselben eintritt. Die Ursache ihres häufigen Vorkommens liegt einerseits in dem Umstande, dass bei Greisen die Lunge vitaler erscheint als die Se- und Excretionsorgane, anderseits aber in der Verlangsamung des Kreislaufes, wozu noch als Gelegenheitsursache oft die Erkältung hinzutritt. Die *Bronchopneumonie*, die zu einer vorangegangenen Bronchitis sich hinzugesellt, entwickelt sich von zahlreichen Punkten aus, auf welche Weise die lobuläre Pneumonie oder auch die eigentliche Hepatisation zu Stande kömmt. Es muss aber das Congestionsstadium nicht in die Hepatisation übergehen, sondern es wird, wenn die Congestion eine active ist, eine Splenisation, wie bei der Entzündung der Bronchialenden, wenn selbe aber passiv ist, wie bei Circulationshemmungen, eine seröse oder

Digitized by Google

hämorrhagische Anschoppung zu Stande kommen. Es wird begreiflich, dass die Percussion in solchen Formen nur dann charakteristische Erscheinungen bieten kann, wenn die Entzündung bereits ausgebreitet ist, und dass dem bronchialen Athmen Rasselgeräusche vorangehen müssen. — Die *hypostatische Pneumonie* endlich ist bei Leuten, die lange krank sind, keine Seltenheit, zumal bei dem Umstande, dass die Lunge der Greise rareficirt, die feinsten Bronchien durch den häufig erzeugten Schleim obturirt erscheinen, und die Capillargefässe durch die rigid gewordenen und ausgedehnten Luftröhrenäste einen Druck erleiden und zum Theil obliteriren, passive Blutstasen leicht eintreten müssen. So entwickelt sich nach langem Leiden ein bleibender ödematöser Zustand, in welchem stellenweise Entzündungen zu Stande kommen können. Man findet in der Leiche dann neben Oedem die Blutinfiltration. Diese Form der Pneumonie ergibt die wenigsten Erscheinungen und es ist bei Kranken, bei denen man eine solche Pneumonie vermuthet, sehr häufig die Zunge zu besehen, weil eine trockene Zunge ein constanter Begleiter der hypostatischen Pneumonie ist. Die Behandlung der senilen Pneumonie ist mit Berücksichtigung des Alters des Kranken dieselbe, wie bei der gewöhnlichen Pneumonie.

Die *Complication der Lungenentzündung mit* **Säuferwahnsinn** bespricht Prof. Huss (Froriep's Notizen 1861 N. 17) in pathologischer und therapeutischer Beziehung. Er meint, dass bei einem von Pneumonie und Delirium tremens ergriffenen Säufer das Delirium meist gleich nach dem Fieberfrost, oder an einem der ersten 3 Tage auftrete, und dass die hiebei immer ungünstige Prognose um so ungünstiger sei, je später dasselbe erscheint, da die Hepatisation eine grosse Neigung hat, in die graue zu übergehen. — Bei der Behandlung dieser Form von Pneumonie richtet sich H. nach den Symptomen, und vermeidet, wo möglich, jede Gewaltanwendung, selbst das Anlegen von Zwangsjacken, da dies die Prognose wesentlich verschlimmert. Allgemeine Blutentziehungen werden ganz verworfen. Sind Erscheinungen einer beträchtlichen Hirncongestion vorhanden, so sind Schröpfköpfe in den Nacken und Klystiere mit Coloquinthentinctur anzuwenden. H's Hauptmittel ist der Brechweinstein, von dem 2stündlich 1 Gr. gegeben und bis auf 2 Gr. gestiegen wird. Tritt Diarrhöe ein, oder sinkt der Puls rasch, so wird die Dosis vermindert. Bei dieser Behandlung sah er gewöhnlich am 3. bis 5. Tage Ruhe und endlich Schlaf eintreten und auch gewöhnlich die Lösung der Pneumonie beginnen. Opiate hält er für schädlich und lässt sie nur dann reichen, wenn der sich einstellende Schlaf durch Sinnestäuschungen gestört wird. Je heftiger das Delirium war, desto grösser ist in der Regel die darauf folgende Erschöpfung, gegen welche Terpentin, Campher, Porter, Sherry, ja selbst Branntwein zu reichen sind. Sollte

Digitized by Google

das Delirium nicht aufhören und in ein mussitirendes übergehen, die Hepatisation dabei fortbestehen, was meist ein lethales Ende der Krankheit anzeigt, so wäre nach H's. Ansicht jede zweite Stunde 10—20 Gr. Sal cornu cervi zu geben. — Bei einer zweiten Form, die ohne die Erscheinungen einer Hirncongestion verläuft, wäre nach H's. Ansicht bloss die Pneumonie zu behandeln, da mit dem Eintritt der Lösung die Delirien von selbst aufhören. Sollte dies nicht der Fall sein, so wird Opium und Morphium seine Indication finden. — Bei durch Trinksucht in hohem Grade geschwächten Personen tritt eine dritte Form von mehr adynamischer Art auf, durch stete Delirien, Collapsus und geringe Ausbreitung der Pneumonie charakterisirt. Es werden reizende und narkotische Mittel ohne Rücksicht auf das Stadium der Pneumonie gereicht, Terpentin oder Campher neben $^1/_4$ Gr. Morphium oder Beladonnaextract. Bleibt nach der Krankheit Muskelschwäche zurück, so wird Pulv. nucis vomicae (1 Gr. 3 bis 4mal täglich) mit gutem Erfolg angewendet. *Dr. Petters.*

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Die *Diagnose der* **Magenhernie** stellte Morel-Lavallée (L' Union 1861 Nr. 94 — Med. chir. Monatshefte 1862 Jan.) in einem zweifelhaften Falle durch folgende zwei Versuche fest: Der Kranke bekam kohlensäurehaltiges Wasser zu trinken. Beim Trinken vergrösserte sich die Geschwulst und bot dem auscultirenden Ohre das Geräusch der aus der Flüssigkeit sich entwickelnden Gasbläschen dar. Hatte der Kranke viel getrunken, so gab die Geschwulst an der Basis einen matten, an der Spitze einen hellen Percusionsschall; liess man dann den Kranken eine Knieellenbogenlage einnehmen, so änderten Gas und Flüssigkeit, wie in einer umgestürzten Flasche, ihre Lage und der matte Schall erschien dann an der Spitze, der helle an der Basis.

Ueber **Incarceratio interna** *durch das wahre Darmdivertikel* schrieb Prof. W. Gruber (Petersburger med. Zeitschrift 1. Jahrg. 2. Heft 1861. — Med. chir. Monatshefte Jänner 1862) eine auf eigene Beobachtung und auf 20 Fälle aus der Literatur gegründete Abhandlung, an deren Schlusse er nachstehende Folgerungen hervorhebt: 1) Die Incarceration des Darmes durch das wahre Divertikel ist nicht diagnosticirbar. — 2) Auch bei feststehender Diagnose wäre nach der Laparotomie die Lösung der Einschnürung bei angewachsenem Divertikel kaum möglich. — In dem von G. beschriebenen Falle hätte jedoch die Lösung der Schlinge nach Punction der Ampulle leicht geschehen können. — 3) Das incarcerirende Darmdivertikel hatte eine Länge von 1"8"'—7" und ging vom Ileum 1'5"—3'5" von dessen Einsenkung ins Kolon ab. — 4) Das

Digitized by Google

incarcerirte Darmstück gehörte stets dem Ileum an, und war 1' 5"—8' 9" lang.

Ein *neues Operationsverfahren zur Radikalcur* **freier Hernien** veröffentlicht J. J. Chisholm, Prof. der Chir. am med. Colleg. in Süd-Carolina (Oester. Zeitschrift für prakt. Heilkd. 1861 N. 40 Beil.). Dasselbe ist eigentlich eine Modification der Methode von Dr. Wood in London, und besteht in Folgendem:

Das Scrotum wird mit dem Finger, der zugleich als einziger Leiter für die Nadel dient, in den Leistencanal invaginirt und eine stark gekrümmte, in einem Handgriffe feststeckende, mit einem Silberdraht versehene Nadel durch die Spitze des eingeschobenen Scrotumtheiles durchgestochen. Sie durchdringt den innern Schenkel des Bauchringes und erscheint an den äussern Bauchdecken, wo ein Ende des Drahtes ausgezogen wird. Die Nadelspitze wird hierauf zurückgeführt, verschwindet abermals in dem Canal und erhält nun eine andere Richtung. Immer noch im Scrotum und auf dem Finger geführt, lässt man die Nadel den äusseren Pfeiler des Ringes nahe dem Poupart'schen Bande durchdringen, indem man die Haut der Bauchdecken in die Höhe hebt; durch Verschieben derselben gelangt die Spitze in die frühere kleine Stichwunde. Ist sodann das andere Ende des Fadens gefasst, so wird die Nadel frei durch das Scrotum zurückgebracht. Der Finger wird nun aus dem Canale entfernt, und die beiden Drahtenden, in eine Schlinge zusammengezogen, zerschneiden das Zellgewebe bis zu den Schenkeln, welche sie fest zusammenhalten. Fühlt man, dass der Ring festgeschlossen ist, so zieht man den zusammengedrehten Draht fest nach auswärts und schneidet ihn möglichst knapp an der Haut ab, so dass wenn der Zug an den Bauchdecken aufhört und dieselben in ihre normale Lage zurückgleiten, sich die Enden der kleinen silbernen Schlinge vollkommen verstecken. Das Scrotum ist in seine abhängige Richtung herabgesunken. Die zwei kleinen Stichwunden am Scrotum und an den Bauchdecken heilen innerhalb einiger Stunden und der Silberdraht ist hermetisch eingeklemmt. Nach der Operation tritt meist eine mässige Entzündung ohne weitere Gefahren ein. — Patient bleibt 4—5 Tage im Bette und erhält schon früher Opium, um den Stuhl zu retardiren. Ist das Entzündungsstadium vorüber, so gibt man ein Purgans. Der Kranke kann das Bett verlassen und in einigen Tagen seiner Beschäftigung obliegen. — Ein wichtiger Punkt für den günstigen Erfolg der Operation ist: dass die Schlinge die Schenkel des Leistenringes so nahe als möglich an ihren Anhaltspunkten am Becken umfasst, weil sie sonst nicht einander genähert werden können, der Ring offen bleibt und so das Resultat ein negatives wäre.

Die Vortheile dieser Methode sind: Der Kranke muss nicht wie bei dem Verfahren Wood's und Wutzer's 3—4 Wochen auf dem Rücken liegen. Es ist keine heftige Entzündung zu fürchten. Das fernere Tragen eines Bruchbandes ist nicht mehr nothwendig. Die Operation ist bei Hernien jeder Art anwendbar. Ist der Bruch gross, die Bruchpforte weit, so können mehrere Nähte durch dieselbe Einstichsöffnung im Hodensacke und in den Bauchdecken gemacht werden. Nach Ch. wirkt der Silberfaden nicht als fremder Körper (Versuche von Sims, Simpson, Moffôt) und kann der Draht für alle Zeit eingebettet bleiben.

Digitized by Google

Bei *Behandlung der* **Mastdarmfistel** *durch Aetzmittel* entspricht nach Diday in Lyon (Pr. méd. belge, 1861 Nr. 37. — Med. chir. Monatshefte Jänner 1862) keines der letzteren allen Anforderungen so gut als die *Chlorzinkpasta.* Man bereitet sich ein kaustisches Haarseil, indem man einen Faden mit Chlorzinkpasta überzieht, (entsprechend der Länge und dem Durchmesser der Fistel,) und dann die Pasta trocknen lässt. Mittelst einer geöhrten Sonde zieht man dann einen Faden durch die Fistel, bindet das Haarseil daran und zieht es in die Fistel ein. Je nach dem gewünschten Grade der Aetzwirkung lässt man es 1—2 Stunden liegen und zieht es dann aus. Ausser dem Reinhalten der Theile ist keine Nachbehandlung und kein Verband nöthig. Alles geht nach der Aetzung von selbst, und wenn auch die Heilung bei zu starkem Aetzen lange auf sich warten lässt, so tritt sie doch unfehlbar ein.

Dr. Chumzeller.

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

Dass sich auch die **Nebennieren** *an der* **Bright'schen Krankheit** *betheiligen können,* beweist eine Beobachtung von Mettenheimer (Würzburg. med. Zeitsch., 1861 5. und 6. Heft), der bei einem an dieser Krankheit verstorbenen jungen Manne neben der granulösen Entartung beider Nieren im 2. Grade, auch die Nebennieren ähnlich erkrankt fand. Sie waren dicker und fester als sonst; die aufgeschnittene Marksubstanz blass grauröthlich, viel breiter, derber anzufühlen und schwer zu verzupfen; von einem centralen Gefässe oder einer Höhle war keine Spur vorhanden. Ein festes gefässarmes Gewebe war an die Stelle des sonst so zarten, leicht zerfliessenden Marks getreten und hatte wahrscheinlich die Obliteration der Gefässe bedingt. Mikroskopisch zeigten sich die normalen, flachen, kernhaltigen, mit spitzen Fortsätzen versehenen Zellen der Marksubstanz unter den unregelmässig rundlichen, granulirten Kernen mit freien Fettmolekülen des Exsudates verborgen. Die Rindensubstanz war nicht verändert. — Dass die Nebennieren an M. Brightii theilnehmen können, hält M. hiernach für um so wahrscheinlicher, als er sie auch bei einer durch 7 Jahre an chronischem M. Brightii leidenden Frau, bei der die Nieren atrophisch waren, ebenfalls ganz atrophirt fand.

Bezüglich des **Diabetes mellitus** legt Mariano Semmola (Gaz. méd. 1861 Sept. — Revue d. Wiener Med.-Halle 1861. Dezb.) der französischen Akademie nachstehende, weiter zu prüfende Sätze vor. 1. Eine vorübergehende Glykosurie kömmt in gewissen Brustkrankheiten

Digitized by Google

während eines plötzlichen Eintrittes von schweren Respirationsbewegungen vor. Chronische Dyspnöe veranlasst keine Glykosurie. 2. Glykosurie im Verlauf einer Leberaffection ist sehr zweifelhaft. 3 Glykosurie von Krankheiten des Magens und der Mesenterialdrüsen ist ziemlich häufig, entspringt aber stets aus Stärkmehl- und Zuckergehalt der Nahrungsstoffe und heilt rasch bei Stickstoffnahrung. 4. Die Glykosurie, welche Nervenkrankheiten begleitet, ist eine doppelte; die bei convulsivischen Affectionen auftretende hängt von der durch die Neurose bedingten Respirationsstörung ab und ist daher bloss kurz dauernd, die mit organischen Gehirnstörungen zusammenfallende ist andauernd und muss als Wirkung einer auf den 4. Ventrikel hervorgerufenen Erregung angesehen werden. 5. Leber- und Lungenkrankheiten sind niemals der Ausgangspunct eines wahren Diabetes. 6. Eine Congestion der Wandungen des Ventrikels ist die anatomische Bedingung eines wahren Diabetes. 7. Es ist möglich, dass andere anatomische Störungen die glykogene Erregung verursachen. 8. Alle Symptome des Diabetes sind Nervenstörungen, die functionelle Anomalien darstellen, welche von einander unabhängig sind und von dem successiven Ergriffenwerden verschiedener Puncte des Nervencentrums abhängen. 9. Die Abmagerung der Diabetischen ist gleichfalls ein nervöses Symptom. 10. Wenn Diabetische nicht durch Tuberkulose sterben, so führen gewöhnlich nervöse Katastrophen den Tod herbei. 11. Die Ursache des Diabetes sind in erster Linie moralische, Kummer und Schrecken. 12 Die Elektrisation des Vagus durch den directen und intermittirenden Strom bringt constant eine beträchtliche Verminderung der Zuckerausscheidung und häufig auch eine bemerkliche Abnahme der Urinmenge hervor. 13. Die Wirkungen der Elektricität sind meist vorübergehend, dauern gewöhnlich nur 5 bis 6 Stunden. 14. Doch gibt es Fälle, in denen sie anhalten und eine wahre Heilung darstellen. 15. Die Dauer der Wirkung lässt einen Schluss darüber zu, ob der Diabetes auf einer idiopathischen Neurose beruhe oder von einer organischen Gehirnstörung abhänge. 16. Zeigt die Elektrotherapie, dass bereits materielle Störungen vorliegen, so muss ihre Anwendung unterbrochen und darf nur alle 10 Tage wiederholt werden, um die durch resolvirende Methoden etwa herbeigeführte Besserung zu constatiren und den Moment zu bestimmen, in welchem die elektrische Medication die Basis der Behandlung werden kann. 17. Während der Unterbrechung der Elektrotherapie ist die beste Behandlung die Hervorrufung von Schweissen durch Einwickelung in nasse Tücher, gefolgt von Regendouchen und der Gymnastik. Zu gleicher Zeit werden grosse Dosen von Leberthran gegeben. 18. Tritt die elektrische Behandlung ein, so werden zu gleicher Zeit kalte Douchen und das schwefelsaure Strychnin steigender Dose von circa $^1/_{20}$—$^1/_3$ Gran täglich angewendet.

Digitized by Google

Eine neue Methode der Zuckerbestimmung im diabetischen Harn und zwar durch den *Verlust an Dichtigkeit nach der Gährung* gibt W. Roberts an. Er fand nämlich, dass das spec. Gewicht des diabetischen Harns nach der Gährung von 1030—1050 bis auf 1009—1002, ja bis auf 1000 herabsinkt, welcher Verlust durch die in Folge der Gährung zu Stande gekommene Umbildung des Zuckers zu Alkohol etc. entstand. Da nun die Verringerung der Dichtigkeit im gleichen Verhältnisse stehen muss mit der Menge des durch die Gährung verbrauchten Zuckers, so gibt dies, vorausgesetzt, dass sich die übrigen Harnbestandtheile gleich bleiben oder doch gleichmässig verändern, ein sicheres Mittel zur Zuckerbestimmung. R. bestimmte nun den Zuckergehalt des Harns nach der Fehling'schen Methode, mass die Dichtigkeit desselben mit dem Aërometer vor und nach einer 12—14 stündigen Gährung und fand, dass, wenn der Zucker nach der quantitativen Bestimmung 7·69 betrug, die Dichtigkeit des Harns bei 60° F. vor der Gährung = D = 1038·60 und nach derselben D' = 1005·92, somit der Dichtigkeitsverlust D—D' = 32·68 ausmachte. Es war somit das Verhältniss zwischen dem Dichtigkeitsverluste und den Procenten des Zuckers = 32·68 : 7·69 oder 1 : 0·235, so dass der Dichtigkeitsverlust mit dem Coëfficienten 0·235 multiplicirt, die Zuckermenge in 100 Theilen Urin ergibt; Z = (D—D') × 0·235. — Spätere zahlreiche Experimente fixirten den Coëfficienten auf 0·23. Die Methode, die nach R.s zahlreichen Versuchen sehr genau sein soll, wird in folgender Weise ausgeführt: Zuerst wird das spec. Gewicht bei der gewöhnlichen Temperatur aufgenommen; sodann 3—4 Unzen Urin in einer 12 Unzen haltenden Flasche mit einem haselnussgrossen Stück Hefe geschüttelt und die Flasche durch eine Glasplatte oder einen Korkstöpsel leicht geschlossen. Nach 18 Stunden, wenn die Gährung beendet ist, wird die Flasche genau verstöpselt und in die Krankenzimmertemperatur gebracht, um sie auf den Wärmegrad sinken zu lassen, den sie bei der ersten Messung hatte. Der Urin klärt sich indess in 5—6 Stunden, wird dann in ein geeignetes Gefäss gegossen und das spec. Gewicht bestimmt. Die Grösse des Dichtigkeitsverlustes ist so bestimmt und folgende einfache Regel drückt das Resultat der Analyse aus: Jeder Grad Dichtigkeitsverlust zeigt einen Gran Zucker auf eine Unze Urin an. Es beträgt somit in dem oben angeführten Beispiele die Zuckermenge auf die Unze 32·68 Gr., oder 653·6 Gr. auf die Pinte.

Die **Pyelitis**, *d. h. die Entzündung der harnleitenden Organe, der Nierenkelche, des Nierenbeckens und der Harnleiter* ist nach Oppolzer (Allg. Wiener med. Zeitung 1861 Nr. 32, 33, 34, 35, 36) eine nicht gar seltene Krankheit; sie entsteht wie der Katarrh auf anderen Schleimhäuten häufig in Folge von Erkältung und könnte schlechtweg Catarrhus viarum uriniferarum genuinus genannt werden. Auch Traumen und alle

Digitized by Google

scharfen Stoffe: Kanthariden, Scilla, Cubeben, Terpenthinöl etc. können die Krankheit veranlassen. Ursache sind auch Harnsteine, Pyelitis calculosa, fälschlich auch arthritica genannt. Die häufigste Ursache der Pyelitis ist aber die Stauung des Harns in den Harnwegen in Folge eines mechanischen Hindernisses seiner Entleerung. Sie wird meistens bei Männern als Folgezustand von Harnröhrenstricturen und Vergrösserung der Prostata, aber auch bei Frauen in Folge von allerlei die Ureteren comprimirenden Unterleibsgeschwülsten als: Carcinom, Cystovarien und selbst bei schwangerem Uterus beobachtet, in welchen Fällen es entweder zur Blasenniere oder, und diess meistens, zur Pyelitis und Nephritis mit Abscessbildung kommt. Die Harnwege sind dabei von einer trüben puriformen Masse erfüllt, die entweder mit jeder Harnentleerung zum Theile abgeht, oder wenn gleichzeitig das Lumen des betreffenden Ureter durch die Geschwulst aufgehoben ist, zurückbehalten wird. In dieser Zeit kann ein ganz normaler Harn entleert werden, wenn die andere Niere gesund geblieben ist. Solche Hindernisse der Harnausfuhr können auch durch fremde Körper aller Art: Schleimpfröpfe, Parasiten, Carcinome, Tuberkel etc. veranlasst werden. Consecutiv gesellt sich die Pyelitis zu allen Erkrankungen des Nierenparenchyms. Auch in dem sogenannten typhösen Stadium der Cholera hat O. die Pyelitis beobachtet. Beim Skorbut kommt eine eigenthümliche Pyelitis haemorrhagica vor, die mit Blutungen, Fieberbewegungen und Lendenschmerzen einhergeht. Endlich kann auch die Pyelitis durch Weiterverbreitung des catarrhalischen Zustandes von der Blase, der Urethra (Tripper) und blenorrhoischen Vagina veranlasst werden. — Es entstehen endlich Pyelitiden auch auf metastatischem Wege, so nach Typhus, wenn fremdartige Stoffe durch die Nieren aus dem Organismus geschafft werden sollen. Solche Kranke erholen sich langsam und man findet membranartige, doch meistens röhrige Gebilde im Urin. Aehnliches kann auch bei Pneumonien, Puerperalprocessen, Scarlatina zur Zeit der Abschuppung, bei chirurgischen Operationen etc. beobachtet werden. Die Krankheit charakterisirt sich durch die Beschaffenheit des Urins, der je nach dem Grade und Stadium der Krankheit mehr oder weniger Eiter, Nierenbecken- und Urethra-Epithel, manchesmal auch etwas Blut enthält, dabei aber sauer reagirt. Sonst ist der Harn nicht wesentlich geändert; nur beim Uebergange der Entzüngung auf das Nierenparenchym ist der Harnstoff und die Harnsäure vermindert. Beim Uebergreifen des Processes auf die Blase tritt die alkalische Reaction des Harns ein, wobei sich die Eitermassen in einen zähen, fadenziehenden, durchsichtigen Klumpen umwandeln. Die acut verlaufende Pyelitis bei Typhus geht meistens in Genesung über, doch führen manchesmal auch solche Fälle durch Uraemie zum Tode. Geht die Krankheit in die chronische Form über, so kann auch bei Aenderung

Digitized by Google

sämmtlicher Lebensverhältnisse, bei Beseitigung der causalen Verhältnisse, Genesung eintreten. Manchesmal kann es selbst in den ungünstigsten Fällen zu einem günstigen Ausweg kommen, so zur excentrischen Atrophie der Niere und zur Bildung eines von einer häutigen Hülle begrenzten Eitersackes, der bei Loslösung des den Ureter obturirenden Blut- oder Schleimpfropfes sich entleeren kann. Doch kann es zur abermaligen Ansammlung von Eiter und nachheriger Erschöpfung, oder zur Anlöthung und Durchbruch in andere Organe kommen. Dann und wann kommt es zur Verfettung und Verkreidung im Abscesse und auf diese Weise, so lange die andere Niere gesund ist, zu relativer Genesung. — Die *Prognose* richtet sich nach der Ursache, nach dem Grade der Krankheit und den Veränderungen, die dieselbe bereits in der Niere und der Umgebung veranlasst hat. — Die *Therapie* hat zunächst die Beseitigung der Ursache zu bewirken; gelingt diess, so kann selbst bei lang bestehenden Fällen und urämischen Erscheinungen Genesung eintreten. Liegt die Ursache der Krankheit in reizenden Medikamenten, so reicht man milde Getränke, bei Kanthariden am besten Campher (2 Gr.) in einer Emulsion. Ist bei der acuten Pyelitis Fieber zugegen, so wird der Kranke im Bette bei strenger Diät gehalten, und demselben Emulsionen zum Getränke gereicht. Erst wenn das Fieber nachgelassen hat, kann der Patient etwas Gemüse, leichte Milch und Fleischspeisen bekommen. Bei heftigen Schmerzen können Blutentleerungen, bei Erkältung leichte Diaphoretica angezeigt sein. Bei fieberlosem Zustande können die Schmerzen durch lauwarme Bäder, Dampf- und Douchebäder bekämpft werden. Bei der chronischen Pyelitis ist zu sehen, ob der Eiter freien Abfluss hat; ist diess der Fall, so werden adstringirende austrocknende Mittel, Kalkwasser (1 Löffel in einem Glas Milch), Uva ursi, Tannin, Ext. Ratanhiae, Liquor Campechianus etc.; bei starkschleimiger Secretion Carbonate, kohlensaures Natron, Biliner und Selterser Wasser, die Mineralquellen von Karlsbad und Vichy verordnet; Balsamica sind gegenangezeigt. Kommt es z. B. bei Pyelitis calculosa zur Abscessbildung, so kann die Eröffnung desselben angezeigt sein.

Die *Behandlung* **callöser Strikturen** *durch den äusseren Harnröhrenschnitt* bespricht unter Mittheilung von 6 einschlägigen Fällen Prof. Bryk in Krakau (Oestr. Zeitsch. f. prakt. Heilk. 1861. 37—44). Mit Ausnahme eines 34 Jahre alten Kranken hatten alle andern das 50. Lebensjahr bereits überschritten. Die Tripperaffection war in zwei Fällen 10, in den anderen 20—30 Jahre vorangegangen. Der Zeitraum, innerhalb dessen seit der Trippererkrankung die Folgen einer hochgradigen Stenose des Canals, Urinabscesse, Harninfiltrationen etc. zum Vorschein kamen, fiel verschieden aus; in einem Falle erschienen dieselben schon nach 5, in 2 anderen nach 10—11 Jahren, in 2 Fällen vergingen 20, in einem anderen 30 Jahre, bis es zum Durchbruch der Harnröhre ge-

Digitized by Google

kommen war. Sämmtliche Fälle gehörten callösen, meistens mit ausgebreiteter Degeneration der Urethra und deren Umgebung complicirten Stricturen an, davon zwei sowohl für den Harn als für die Instrumente, zwei bloss für den Urin permeabel waren, zwei weder Urin noch Sonden durchpassiren liessen. In einer Beobachtung waren zwei Stricturen vorhanden, nämlich eine im spongiösen, die andere im häutigen Theile der Urethra, in den anderen beschränkte sich die Stricturbildung auf den untersten Theil der Portio spongiosa und den Bulbus. Die Länge der Verengerung betreffend, fand sich in zwei Fällen eine Ausdehnung von 3", in einem Falle $1^1/_2$", in einem anderen war die Urethra am Bulbus und im Anfange der Port. membr. $^1/_2$" lang vollständig verwachsen, ein Fall war durch die Stenosirung mittelst einer klappenförmigen Hervortreibung der Schleimhaut, ein zweiter durch eine innere ringförmige callöse Wulst ausgezeichnet. Weiter wurde bei 2 Stricturen Hydrocele und Induration des Testikels, bei zweien Prostatahypertrophie, und bei einer urämische Erscheinungen beobachtet. Zufällige Complicationen waren 2mal angeborene Enge der äusseren Harnröhrenmündung und einmal ein solcher Weg im spongiösen Theil der Harnröhre. Die Urethrotomie wurde in 2 Fällen bei acuter Urininfiltration, in den übrigen bei Stricturen mit Fistelbildung und Degeneration des Scrotum und Dammes vollzogen, darunter waren seit der Strictur der Urethra bis zum Zeitpuncte der Operation in zwei Fällen 1, in einem 5, in einem 17 Jahre verflossen. Die Genesung erfolgte zwischen 40—90 Tagen nach vorgenommener Operation und nahm im Mittel einen Zeitraum von 9 Wochen in Anspruch. In 4 Fällen wurde vollkommene Vernarbung der Wunde mit Erhaltung der Permeabilität des Canals erzielt, in 2 Fällen blieb eine Dammfistel zurück. Die Spaltung der Urethra geschah bei Stricturen, welche für Sonden permeabel waren, entweder nach vorläufiger Blosslegung und Eröffnung des Canals hinter der Verengerung, sodann Trennung der Narbenmassen von hinten nach vorne, oder durch directe Incision der um die Harnröhre befindlichen Narbengewebe und Blosslegung der im Canale befindlichen Rinnsonde. Bei nicht permeablen Stricturen handelte es sich hauptsächlich um die Auffindung der Portio postpubica des Canals; in einem Falle glitt die Sonde nach Durchschneidung der am Scrotum und Damme befindlichen Callositäten ungehindert bis in die Blase fort, es genügte ein Debridement, um die vorher durch Narbenmassen comprimirte Harnröhre wieder durchgängig zu machen. In einem Falle gelangte man durch die Fistelgänge zu dem hinter der Strictur befindlichen Antheil der erweiterten Harnröhre, und in einem Falle endlich durch vorsichtige Trennung der in der Mittellinie und neben dem Rectum liegenden callösen Gewebe. Die 2 letzten Beobachtungen liessen sich in jenen Fällen operativ verwerthen, in denen man zu dem

Digitized by Google

häutigen Harnröhrencanal weder durch Sondiren der vor der Verengerung gelegenen Stelle, noch vor den Fistelgängen und dem Damme aus gelangen kann. In solchen Fällen dürfte eine unter dem Schutze des in das Rectum eingeführten Fingers ausgeführte vorsichtige Schnittführung in der Mittellinie des Perinaeums, wobei man sich mehr gegen das Rectum als gegen den Rand des Schambogens hält, die Eröffnung der Urethra memb. erleichtern. — Bei der Nachbehandlung sind besonders 3 Momente hervorzuheben: Die Einführung des Katheters, die Behandlung des Blasenkatarrhs, und die nach der Operation störend auf den Heilungsvorgang einwirkenden Einflüsse. Die Einführung des Katheters ist nach vollzogener Urethrotomie entschieden nothwendig, damit durch Abhaltung des Urins von der Wundfläche der Sklerose und Verdichtung der Wundränder und der Urininfiltration entgegengearbeitet werde. Auch wird hiedurch eine nothwendige fortgesetzte Dilatation erzielt. Wie lange der Katheter liegen bleiben soll, hängt von der Sensibilität der Urethra ab. Ein Kranker vertrug den Katheter volle 8 Wochen, während bei andern der heftige Blasenkatarrh vorerst bekämpft werden musste. Zur Dilatation eignen sich am besten elastische Katheter. Der Blasenkatarrh, der stets bald, oder, wo der Katheter nicht vertragen wird, gleich nach der Operation behandelt werden muss, wird am besten durch die Blasendouche und Infiltrationen von Tanninlösung, die sehr gut vertragen werden, bekämpft, die länger fortgesetzt werden müssen. Schwache Tanninlösungen (1 Dr. auf 1 Pfund und davon 2 Esslöffel und allmälig steigend mit lauwarmem Wasser vermischt und mittels eines gefüllten Irrigateurs in die Blase eingespritzt) entsprechen vollkommen dem Zwecke. Injectionen von Sulf. zinc. sind zu verwerfen. Störende Einflüsse während der Nachbehandlung waren Erysipel und Fistelgänge. Letztere müssen, in sofern sie mit der Urethra zusammenhängen, bald und vollkommen gespalten werden.

Bei einem mit **Atresie** *der* **Harnröhre** *behafteten Neugeborenen* führte Gastl in Letovic (Allg. Wiener med. Zeitung 1861 39) durch den, von einem Chirurgen bereits gemachten Einschnitt an der Glans penis einen scharf zugespitzten, nach Art eines Katheters gekrümmten Eisendraht durch die Pars cavernosa und als derselbe plötzlich in die Blase schlüpfte, nahm er denselben heraus, feilte ihn stumpf und führte ihn abermals ein. Sofort konnten mittelst eines feinen Kindererkatheters einige Tropfen blutigen Harns entleert werden. Um die Ueberhäutung des neugebildeten Harncanals zu erzielen, wurde ein Bleidraht eingeführt, und auf diese Weise nach 8 Tagen vollständige Heilung bewirkt.

Spontane Austreibung eines **fremden Körpers** *aus der* **Urethra** beobachtete Maunder (Med. Tim. and Gaz. Oct. 1861 — Revue der Wien. Med. Halle 1861. Dec.) bei einem Manne, dem beim Selbstkathe-

Digitized by Google

terisiren ein $2^1/_2$" langes Stück eines Gutta-Percha-Katheters abgebrochen und in der Urethra stecken geblieben war. Versuche, den fremden Körper herauszuziehen, misslangen. Patient konnte den Urin durch das steckende Stück entleeren und presste in derselben Nacht mit dem Urin das Gutta-percha-Rohr heraus. *Dr. Petters.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtskunde).

Ueber ein **schräg verengtes Becken** *mit Ankylosis sacro-iliaca* nebst Bemerkungen über die Simon Thomas'sche Ansicht rücksichtlich der Entstehung dieser Deformität lieferte Olshausen (Monatschrift f. Geburtskde. 19. Bd. 3. Hft.) eine lange interessante Abhandlung. Dasselbe kam bei einer Frau von gut gebautem Körper in Berlin vor, zu welcher O. wegen der ungewöhnlichen Schwierigkeiten als Consiliarius von Dr. Böttcher gerufen wurde. Dieselbe starb in Folge der eingetretenen Ruptura uteri.

Sectionsbefund. Die Knochen des Beckens, das mit den 2 Lendenwirbeln nur 21 Loth wog, sind sehr gracil; die Schiefheit desselben ist viel beträchtlicher, als bei irgend einem der bisher beschriebenen, da die Differenz der Distantiae sacro-cotyloideae hier bei keinem jetzt bekannten 2" 9"" beträgt. Der linke Seitentheil des Kreuzbeins fehlt fast vollständig; in Folge dessen steht das Promontorium weit links hinter der Symphysis ossium pubis, mit seinem Mittelpunct der linken Linea arcuata auf $^3/_4$" genähert; die beiden Lendenwirbel bilden eine Skoliose nach links, mit gleichzeitiger Achsendrehung nach dieser Seite hin. Das Kreuzbein hat eine stark von oben und links nach unten und rechts gehende Richtung. Das rechte Darmbein ist mit seiner Concavität stark nach vorn gerichtet, das linke steht um 4° steiler als das rechte, und sieht nach rechts und ein wenig nach hinten! — Der linke Sitzknorren ist zurückgewichen, in Folge dessen die Oeffnung des sehr spitzigen Schambogens (von 69°) etwas nach links sieht. — Das linke Actabulum weit mehr nach vorn gerichtet als das rechte. Die linke Linea arcuata nur schwach gebogen, die rechte ziemlich stark gekrümmt. Das aus 5 Wirbeln bestehende Kreuzbein auffallend assymetrisch, indem der linke Seitentheil nach oben zu fast völlig fehlt, und auch nach unten erheblich schmäler als der rechtsseitige ist. — Dasselbe ist sowohl von den Seiten her, als von oben nach unten wenig ausgehöhlt. — Die Foramina sacralia anteriora links bedeutend kleiner als rechts, namentlich das oberste F., welches nur 5"" im Durchmesser hat, während das rechte 9"" misst. — Dasselbe gilt von den Foram. sacralibus der hintern Kreuzbeinfläche. Die Seitenränder des Kreuzbeins unterhalb der Synchondr. sacro-iliaca auffallend verschieden; der rechte Rand nämlich scharfkantig, der linke zu einer 7"" breiten Fläche von links her, wahrscheinlich durch den Druck der Gesässmuskeln abgeplattet. — Die *Synostose* des Ilio-sacral-Gelenkes ganz vollkommen, an der obern Fläche durch einen flachen, völlig glatten Wulst, an der Vorder- und Hinterfläche aber durch keine Spur angedeutet. Die Höhe des Gelenkes auf beiden Seiten 1" 5"". Der Knochen ist

Digitized by Google

überall glatt, ohne Spur einer Osteophytbildung; nur in der Nähe der Spina post. sup. befindet sich am Darmbein ein 2" hoher Stachel, der von der Synostose 1/4—1/2" entfernt ist. Das Kreuzbein steht mit seiner linken atrophischen Hälfte deutlich niedriger als mit der rechten, die Längenachse desselben ist demzufolge stark schief nach unten und rechts gerichtet, die 4 untern Wirbel bilden eine schwache Skoliose nach rechts, die Vorderfläche des Kreuzbeins sieht etwas nach rechts gegen die Symphysis oss. pubis. Die *Verschiebung* des Kreuzbeins am linken Hüftbeine hauptsächlich eine verticale; der obere Rand des 1. Foramen sacrale ant. rechts fast in der Höhe der Linea arcuata, links dagegen 6''' tiefer. Die Verschiebung des Darmbeins nach hinten unbedeutend. — Der *linke Sitzbeinknorren* nach *ein- und rückwärts* geschoben, daher der Schambogen nach links sieht. Das *linke Tuberc. ileopectineum* deutlich ausgezeigt, rechterseits kaum kenntlich. Dicht vor dem linken Tuberc. ileo-pectin. bildet die Linea arcuata einen 1/2" langen, ziemlich scharfen Kamm, der rechts ebenfalls fehlt. — Die *linke Spina ischii* ist ein spitz auslaufender Stachel, während die rechte mit einer breiten Kante endet. Der linke Schenkel des Schambogens 3" 5''', der rechte nur 3" 2''' lang. Die beiden Pfannen und die eiförmigen Löcher von gleichen Dimensionen; die Höhe des ganzen Beckens am Darmbeinkamme rechts 6 3/4", links 5 1/2". Die Höhe des kleinen Beckens vom Tub. ileo. pectineum aus gemessen beträgt beiderseits 3 1/4. — Die *Darmbeine* ungleichförmig. Das linke von vorn nach hinten kürzer, aber von oben nach unten breiter als das rechte und die Crista oss. ilei. links stärker gekrümmt als rechts. Die rechte Crista oss. ilei. steht 3/4"—1' höher als die linke.

Die Linea arcuata misst

von der Synchond. sacro-iliac. zum Tub. ileo. pect.	rechts 2" 7'''	links 1" 6'''
Vom ileo. pect. zur Symphis. oss. pub.	rechts 2" 8 1/2'''	links 3" 1/3'''

Die äussere und innere Messung des Beckens ergab folgende Masse:

Die Conjugata am grossen Becken	6 1/2"
der Abstand der Spina ant. oss. ilei.	8" 1'''
" " " " post. sup.	1" 7'''
" " " Cristae oss. ilei	9" 1'''
" " des Process. spin. vert. sacral. 1. vom Darmbeinkamme rechts	5 1/2'''
" " links	11 1/2'''
Von der Spina post. sup. dext. zur Spina ant. sup. sinistr.	5" 7'''
Von der Spina sup. sinistr. zur Spina ant. sup. dext.	6" 10'''
Vom Proc. spin. des letzten Lendenwirbels zur Spina ant. sup. sinist.	5"
Vom Proc. spin. des letzten Lendenwirbels zur Spina sup. ant. dext.	6" 6'''

Das *kleine Becken* stellt ein Oval dar, dessen grösster Durchmesser von der Synostos. sacro-iliaca zur Mitte des rechten horiz. Schambeinastes verläuft und 4" 11''' misst, während der Querdurchmesser dieses Ovales 3" 3 1/2''' beträgt:

Die Conjug. vera	3" 10'''
Die Conjug. diagonalis	4" 2 1/2'''
Querdurchschnitt zwischen den Tub. ileo. pect.	3" 11 1/2'''
Rechter schräger Durchschnitt	3" 3'''
Linker schräger Durchschnitt	4" 11'''
Distantia sacro. cotyl. dext.	4" 3'''
Distantia sacro-cotyl. sinist.	1" 5'''

Digitized by Google

Die Peripherie des Beckeneinganges beträgt 13½", davon kommen auf die rechte Hälfte 8", auf die linke 5½".

Beckenweite, gerader Durchmesser	4" 4‴
„ querer „	3" 8‴
Beckenenge, gerader „	4" 5‴
„ querer „	2" 7‴
Hintere Stenochorde (Entfg. der Spin. oss. isch. vom Ende des Kreuzbeins) rechts	2" 4‴
links	1" 5‴
Beckenausgang, gerader Durchmesser	4" 2‴

Die Veröffentlichung der Geburtsgeschichte behielt sich O. für einen neuen Aufsatz vor, weil weder im Leben die Beckenmessung gemacht wurde, noch vom Geburtsmechanismus bei der künstlichen Beendigung der Geburt die Rede war. Nach einer längeren Discussion über die Entstehung solcher Becken überhaupt, und einer besondern Auseinandersetzung und Widerlegung der von Simon Thomas in Leyden ausgesprochenen Ansicht über die Aetiologie dieser Beckenanomalie kömmt er schliesslich zu folgenden Resultaten: 1) Die Entstehung schräg-verengter Becken mit Ankylosis sacro-iliaca im extra-uterinen Leben nach Martin und Simon Thomas' Erklärung ist für einige Fälle wahrscheinlich, für die Mehrzahl der Fälle lässt sie gegründete Zweifel entstehen. — 2) Man wird hiedurch darauf geleitet, an eine angeborene Deformität zu denken. Die Ankylose braucht jedoch nicht congenital zu sein; vermuthlich ist es nur der Defect des Kreuzbeins. Dies beweisen die Präparate von foetalen und Kinderbecken, so wie die schräg ovalen Becken Erwachsener ohne Ankylose. — 3) Die Ankylose entsteht nach Litzmann's Erklärung am wahrscheinlichsten, wie auch die eigenthümliche schräg verengte Beckenform, die Verschiebung des Hüftbeins und der platte Knochenwulst auf der obern vordern Seite der Ankylose durch den einseitig verstärkten Druck von einer Pfanne her. Für eine solche Entstehungsart der Synostosen fehlt es nicht an Analogien. — 4) Diese Erklärung wird um so wahrscheinlicher, als dadurch zugleich die Beckenform bei coxalgischen Becken und Scoliosen erklärt wird. Der einzige Grund, welcher dagegen spricht, das fast constante Vorkommen der Ankylose bei Defecten des Kreuzbeins, während dieselbe bei einfachen Scoliosen fast ebenso constant fehlt, ist einer Erklärung fähig. — 5) Simon Thomas hat wohl die Naegele'sche Ansicht, nach welcher die Synostose selbst angeboren und die primäre Anomalie sein sollte, zu widerlegen gesucht, auf die viel wahrscheinlichere Modification dieser Ansicht durch Litzmann aber gar keine Rücksicht genommen, wesshalb seine Beweisführung höchst ungenügend ist.

Nach den aus der **Ovariotomie** *in England gewonnenen Resultaten* stellt Althaus (Mtschrft. f. Geburtskd. 19. Bd. 1., 2. Hft.) folgende Cau-

Digitized by Google

telen für diese von Deutschlands Chirurgen so sehr gefürchtete Operation auf. (Monatsschrift für Geburtskunde, 19. Band, 1. und 2. Heft, 1) Zur Operation dürfen nur solche Fälle gewählt werden, welche frei von jeder Complication mit Lungen- oder Nierenerkrankung sind. Adhäsionen der Kyste mit den umgebenden Theilen oder fester Kysteninhalt geben keine Contraindication ab. (Ref.) — 2) Ist die Bestimmung des Zeitpunctes von grosser Wichtigkeit. Am besten ist es, dann zu operiren, wenn die Geschwulst bedeutende Beschwerden macht und der allgemeine Kräftezustand in Mitleidenschaft gezogen, aber noch kein Marasmus eingetreten ist. — 3) Nie soll der Act ohne Chloroformnarkose vorgenommen werden. — 4) Hat man auf die Vorbereitung zur Operation den nöthigen Nachdruck zu geben und gewisse Vorsichtsmassregeln strenge zu beobachten. So ist es von grosser Wichtigkeit, die Luft des Operationszimmers auf 17° zu erhöhen, und durch Wasserdämpfe feucht zu erhalten. Patientin soll leicht, jedoch warm bekleidet sein. Die Zahl der Assistenten soll höchstens 3—4 sein, und dieselben sollen nicht aus dem Secirsaal zur Operation gehen. — Der Einschnitt muss gerade in der Mittellinie des Bauches gemacht werden. Sollte man die Grenzen der Kyste nicht auffinden, so ist es zweckmässiger, dieselbe zu öffnen, als das Peritoneum unnöthiger Weise von den Bauchdecken loszulösen. — Der Inhalt der Cyste wird mittels eines grossen Troikarts, der mit einer Kautschukröhre verbunden ist, entleert, wodurch die Patientin vor jeder Durchnässung geschützt bleibt. — Die Adhäsionen werden lieber mit der Hand als mit dem Messer getrennt, vielleicht wäre bei sehr festen der Ecraseur anzuwenden. Beim Herausziehen der Cyste sei man vorsichtig, nur diese und nichts Anderes mitzuziehen, und sichere den Stiel der Cyste mit Ligaturen oder Klemmen. Nie darf man sich mit einer einzigen Ligatur begnügen, da dieselbe abgleitet und man sodann die blutenden Gefässe nicht finden kann. Das Peritonaeum ist auf das Sorgfältigste von dem Kysteninhalte und coagulirtem Blute zu reinigen, was am besten mit ganz weichen Schwämmen geschieht. Der Stumpf des Stieles ist ausserhalb der Bauchhöhle zu fixiren, um die Zersetzungsproducte so viel wie möglich von der Bauchhöhle und der allgemeinen Circulation fern zu halten. Zur Vereinigung der Wunde benützt man die umschlungene Naht. — 5) Die Nachbehandlung bestehe in der grössten Reinhaltung der Wunde, Ruhe und einigen Gaben von Opium zur Beruhigung des Schmerzes. Letzteres wird am besten durch den Mastdarm applicirt. Sehr angenehm ist den Kranken ein warmes Kataplasma von Leinsamen. Die Nahrung besteht in den ersten 5 Tagen nur in Flüssigkeiten, und wird am besten nur bei ausgesprochenem Verlangen der Kranken gereicht. Der übelriechende foetide Stumpf wird mit einem Mousselinbeutel bedeckt, welcher Kohlen-

Digitized by Google

pulver enthält, den man täglich 1—2mal wechselt, damit die Kranke durch den üblen Geruch nicht zum Erbrechen gereizt wird. — Schliesslich liefert A. noch eine Uebersicht der in den letzten 3 Jahren in den Londoner Hospitälern vorgenommenen Ovariotomien, deren Zahl sich auf 36 beläuft, von denen 16 einen glücklichen Erfolg gehabt haben sollen. (Ref. zweifelt, dass Deutschland's Chirurgen selbst unter Berücksichtigung der empfohlenen Cautelen es wagen werden, diese lebensgefährliche Operation zu unternehmen.)

Ueber den *Mechanismus und die Behandlung der* **Stirnlagen** theilt v. Helly (Zeitschrft. der Wien. Aerzte 5. Hft. 1861) eine, dem gegenwärtigen Fortschritte der Geburtshilfe entsprechende, sehr interessante Abhandlung mit. Die Stirnlagen bilden die Mittelglieder zwischen Hinterhaupts- und Gesichtslagen. Die Diagnose kann nach dem Ergebnisse der äusseren Untersuchung nicht sicher fest gestellt werden, aber auch durch die innere Untersuchung kann vor dem Blasensprung von einer genauen Lagebestimmung nicht die Rede sein, da mit dem Abgang des Fruchtwassers immer noch durch eine Drehung des Kopfes um seine Querachse eine Hinterhaupts- oder Gesichtslage erzeugt werden kann. Erst wenn der Kopf auf oder in dem Becken feststeht, ist die Diagnose möglich. — Bezüglich des *Geburtsherganges* ist Folgendes zu beobachten: Der Kopf tritt bei diesen Lagen mit höchst geringfügigen Abweichungen gegen einen schrägen Beckendurchmesser fast immer dem Querdurchmesser parallel in den Beckeneingang, und dreht sich bei seinem weitern Durchgang im Beckencanal in einen geraden Durchmesser so, dass die Gesichtsfläche hinter die vordere Beckenwand, das Hinterhaupt in die Kreuzbeinaushöhlung zu liegen kommen. Während nun das Gesicht bis zum Oberkiefer unter dem Schambogen hervorgedrängt wird, presst sich der Oberkiefer an den Schambogen und dient als Hypochomochlion, um welches sich das Hinterhaupt über den Damm hervorwälzt. Erst nach der Auschliessung des letzteren wird die untere Hälfte des Gesichtes frei, und fällt unter der Symphyse hervor.

Als Abweichungen von dem eben angegebenen Mechanismus bezeichnet H. den Austritt des Kopfes im queren Durchmesser des Beckenausganges und den Uebergang der Stirnlage durch die Drehung des Kopfes um seine Quer- und sodann um seine senkrechte Achse in eine Hinterhauptlage, wodurch das Occip. unter den Schambogen tritt und die Geburt wie bei jeder Hinterhauptlage beendet wird. — Was die in Folge des Geburtsmechanismus an dem *Schädel vorkommenden Veränderungen* betrifft, so findet man eine Geschwulst, welche sich von der Nasenwurzel über die Kranznaht bis zum hintern Winkel der grossen Fontanelle zieht, und die Stirn zum höchsten Punct des Schädels macht, während bei Hinterhauptlagen Stirn und Scheitelbeine mässig gewölbt gegen das

Digitized by Google

Hinterhaupt ansteigen. Die Seitenansicht eines in diesen Lagen geborenen Kopfes stellt ein Dreieck dar, dessen Basis von dem schiefen Durchmesser des Kopfes, und die Spitze von der Stirn gebildet wird. Dieses ist in dem Umstand begründet, dass der Querdurchmesser eines regelmässigen Beckens dem Durchtritt der Stirn-Occipitalperipherie eines normalen Kindesschädels sehr ungünstige Raumverhältnisse bietet, welche selbst dann nicht behoben werden, wenn der Unterkiefer beim Herabtreten des Kopfes nach oben gedrängt wird. — In den geraden Durchmesser stellt sich bei nicht rotirtem Schädel der bitemporale Durchmesser des Kopfes ein, wo die räumlichen Verhältnisse günstig sind. Hat der Schädel die Schwierigkeiten des Beckeneingangs überstanden, so ist sein weiterer Durchtritt im Beckenausgang noch immer nicht leicht, wofür die vorkommenden Verletzungen an der Oberlippe und dem Oberkiefer sprechen. Diese Umformung des Schädels ist eine unerlässliche Bedingung für den Durchgang desselben durch das Becken, welche einzig und allein durch normale Wehen erzielt wird. Es ist somit begreiflich, warum leichte Anomalien der Wehenthätigkeit die Geburt ohne Kunsthilfe unmöglich machen. — Die *Prognose* ist dem Gesagten zufolge für die Kinder höchst ungünstig, was bei dem grossen, von Seite des Beckens ausgeübten Drucke, ferner bei der Dehnung und Zerrung der Halsgefässe, so wie der unendlich längeren Geburtsdauer nicht überraschen wird. — Unter 18 von H. beobachteten Fällen starben 10 Kinder. — Bei der *Behandlung* der Stirnlagen muss man die Wehenthätigkeit bis zu dem im speciellen Falle erreichbaren Grade entwickeln lassen, und dann activ einschreiten, wenn es die dringendsten Umstände erheischen. Die Zange soll man ausnahmsweise anlegen, da der Schädel im ungünstigsten Durchmesser gefasst werden kann, wodurch das Schliessen der Zangenlöffel sehr erschwert wird. Will man das Abgleiten derselben verhüten, so müssen sie wo möglichst zusammengedrückt werden, wodurch die Gefahr für das Leben des Kindes, und durch die forcirten, Tractionen auch für die Mutter vermehrt wird. Stets ist daher nach erfolgtem Tode des Kindes die Perforation mit der Kephalotripsie vorzuziehen. — Sollte das Kind noch leben, und hat man die Ueberzeugung von der Unmöglichkeit der Zangenextraction genommen, sind ferner so ernste Erscheinungen vorhanden, dass das Leben der Mutter in der grössten Gefahr schwebt, so lange nicht die Geburt des Kindes beendet ist, so muss man entschlossen zur Perforation schreiten. — Befindet sich die Mutter bei noch hohem Kopfstande wohl, deuten aber die Herztöne des Kindes auf eine Gefahr desselben, so sind leichte Zangentractionen höchstens versuchsweise gestattet. Misslingen dieselben, so muss man unverzüglich abstehen, weil durch die Compression der Zange die Gefahr für das Kind gesteigert, und durch den ungeschickten Gebrauch

Digitized by Google

derselben leicht eine Paralyse der Wehenthätigkeit bewerkstelligt wird. Ist der Kopf im untern Beckenabschnitt, dann kann die Anlegung der Zange zu dem besten Erfolge führen, weil sie einen viel günstigeren Spielraum hat. — Als ein viel zweckmässigeres, Mutter und Kind schützendes Verfahren empfiehlt H. die *Wendung*. Jedoch stellen sich in der Praxis Schwierigkeiten entgegen, die ihren Vorzug mehr theoretisch erscheinen lassen. — Denn die beste Zeit zu dieser Operation ist bei beweglichem Kopfe gegeben. Da ist es aber immerhin noch möglich, dass die Naturthätigkeit allein eine Umwandlung der Lage bewirkt, und die Operation streng genommen nicht indicirt ist. Ist die Stirnlage aber normal fixirt, dann hört die Anzeige der Wendung auf. — Zum Schlusse beschreibt H. 8 von ihm selbst beobachtete Fälle.

Einen interessanten Fall *primärer* **Eierstockschwangerschaft** beobachtete Prof. Walter (Monatschrft. f. Geburtskde. XVIII. 3. Heft).

Eine 40jährige Frau, welche 3 Kinder regelmässig geboren hatte, wurde am Tage nach dem letzten Beischlafe, der ihrer Aussage noch während der Menstruation stattgefunden hatte, in einem Frachtwagen, in welchem sie mit ihren Kindern eine Reise machte, umgeworfen. Darüber erschreckt und geängstigt, musste sie sich noch beim Aufrichten des Wagens körperlich anstrengen. — Am Ziele ihrer Reise angekommen, bekam sie zu Ende Februar, während die erwartete Menstruation ausblieb, heftige Schmerzen im Unterleibe. Im Juni erfolgten die ersten Kindsbewegungen, Ende Juli wiederholten sich die frühern Schmerzen. Das Aussehen war ziemlich gut, doch magerte die Frau etwas ab, der Puls war ruhig (84 Schläge in der Minute). Die Kranke klagte wieder über Schmerzen, die sich zeitweilig minderten, aber nie vollkommen verschwanden, und am meisten bei den deutlich wahrgenommenen Bewegungen der Frucht zunahmen. Die äussere Untersuchung liess keine Gebärmutterkugel erkennen, auch trat bei längerer Untersuchung keine Härte im Unterleib auf. — Die Percussion gab in der Mittellinie des Unterleibes einen hellen, fast tympanitischen Ton, der sich bis fast 4 Finger breit unterhalb des Nabels herabstreckte; eine Handbreit vom Nabel entfernt reichte dieser tympanitische Ton nur bis zur Nabelhöhe. Unterhalb dieser angegebenen Puncte war ein leerer Ton. Der Foetus war sehr deutlich wahrnehmbar, links vom Nabel lag eine untere Extremität, an der selbst die nach hinten gewendeten Fingerspitzen zu fühlen waren. Oberhalb des Fusses lag der Steiss, von welchem an der Körper schräg nach abwärts und rechts gelagert war, den man aber nun 3 Finger breit von der Linea alba nach rechts verfolgen konnte. Von hier erstreckte sich nämlich eine festweiche Geschwulst bis zur Spina ant. sup des rechten Hüftbeins. Hinter derselben mussten die Schultern und der Kopf des Kindes sich befinden. Der Herzschlag war im ganzen Unterleib deutlich zu vernehmen. Bei der innern Untersuchung liess sich kein Kindestheil entdecken. Die Vaginalportion war bis auf 4‴ verkürzt. — W. diagnosticirte eine Graviditas extrauterina mit einer Querlage des Kindes, wobei der Bauch anfangs nach abwärts, später nach vorn lang. — Die oberwähnte Geschwulst hielt er für die Placenta. Er entschloss sich beim bevorstehenden Ende der Schwangerschaft den Bauchsschnitt zu machen, mittlerweile starben aber Mutter und Kind.

Die *Section* wurde von Prof. Bidder vorgenommen: Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigte sich sogleich ohne Einhüllen der Steiss, die linke Bauchhälfte

Digitized by Google

und die beiden untern Extremitäten, der übrige Körper war von den mit Exsudat verklebten, meteoristisch aufgetriebenen Darmschlingen bedeckt. Das Gewicht des Foetus betrug 6½ Pfd. Der Schädel, einerseits von den Darmschlingen, andererseits von dem Hüftbein comprimirt, war verunstaltet. Die Nabelschnur hatte 30″. Die Placenta adhaerirte nicht an dem Bauchfell, sondern erwies sich als das rechte Ovarium, welches in die Placenta verwandelt war. — Die der linken Uterushälfte angehörigen Adnexa waren normal. Die Länge des Uterus betrug 4″ 11‴, die grösste Breite 3″ 3‴, die grösste Dicke der Wandungen 9‴. Die eröffnete Höhle zeigte in ihrem rechten obern Winkel Deciduareste. — Der rechte, mit Exsudat besetzte Eileiter betrug 5″ 2‴. Das Ostium abdominale ganz frei, durchgängig bis an das Os uterinum, welche durch Deciduareste verstopft war. Das rechte Ligamentum um das Doppelte verdickt. Der Eierstock selbst in eine höckrige Geschwulst mit vorwaltendem Längendurchmesser verwandelt, die 3″ über den Fundus uteri reichte, und über deren Vorderfläche die gleichnamige Tuba verlief. Der Tumor war 6″ lang, 4″ breit, und 3″ dick. An seiner hintern Fläche fand sich eine 4″ 3‴ lange, 3″ 9‴ breite, 1½″ tiefe Aushöhlung, von dem in Lappen zerrissenen Chorion und Amnion ausgekleidet. Die Nabelschnur senkte sich in diese Membranen ein, verlief mit ihnen bis an den Grund der Höhle, wo sich ihre Gefässe zertheilten, und im Parenchym des Eierstockes die Placenta bildeten. Der Tumor selbst erwies sich als aus Faserstoffgerinsel zu ungefähr einem Drittel bestehend, während die übrigen ⅔ durch das Mikroskop unzweifelhaft als Placentagewebe bestimmt wurden. Vom Ovarium selbst war keine Spur zu entdecken, vielmehr schien das Organ ganz in die Placentarbildung auf- und untergangen zu sein.

W. erklärt sich diesen Fall auf folgende Art: Die Befruchtung fand während des Beischlafs Ende Januar im geborstenen Graafischen Follikel selbst statt, vor Ausstossung des Eies. Als Ursache dieses regelwidrigen Vorganges beschuldigt W. den durch den Schrecken und die körperlichen Anstrengungen bewirkten Collapsus in den turgescirenden innern Geschlechtstheilen, namentlich den Eileitern, daher das befruchtete Ei nicht abgeleitet wurde, sondern sich an dem Orte seiner Bildung d. i. im Follikel befestigte. Chorion und Amnion ragten bei ihrer weitern Entwickelung durch den Riss immer mehr in die Bauchhöhle; die an falscher Stelle auftretenden Bildungen waren die Ursache der ersten noch nicht heftigen Schmerzen. — Im 4. Monate barsten die Eihüllen durch die stärkere Entwickelung der Contenta des Ovulums, und Foetus sammt Fruchtwasser traten in die Peritonaealhöhle, wodurch die heftige peritonaeale Affection bedingt wurde, welche von den stärksten Schmerzen begleitet war. Die Ruptur erfolgte ohne Blutung, da sie nur die Eihüllen betraf. Wegen der Peritonitis wurde W. zum erstenmal gerufen. Der in das Cavum peritonaei ergossene Liquor amnii wurde aufgesaugt, die Entzündung liess nach, worauf durch 3 Monate Ruhe eintrat. Als der Foetus allmälig grösser wurde und sich stärker bewegte, traten die Schmerzen in Folge der Peritonitis wieder auf, der die Mutter sammt Kind endlich erlag. — Aus schlagendem Grunde, wess-

Digitized by Google

halb der vorliegende Fall als wahre Ovarienschwangerschaft zu betrachten sei, führt W. an, dass das umgewandelte rechte Ovarium keine Verbindung mit irgend einem Organe der Nachbarschaft hatte; dass in der Höhlung desselben der Foetus ursprünglich sass, diese selbst von den Eihüllen, die sich in das Cavum hineinsenkten, ausgekleidet war, und die Gefässe der Nabelschnur bis in den Grund der Höhle drangen. Auf diese Umstände legt W. ein grosses Gewicht, weil man sonst den Einwand machen könnte, dass nicht jeder Fall, wo sich die Placenta mit dem Eierstock verbindet, auch eine Eierstockschwangerschaft zu sein brauche. — Denn bei der Graviditas abdominalis kann sich die Placenta an jedes vom Bauchfell überzogene Organ, somit auch an das Ovarium anheften, und es ist doch keine Graviditas ovaria. Bei einer Bauchhöhlenschwangerschaft fehlt das Cavum im Eierstock, die Eihüllen dringen nicht in das Innere, sondern lagern sich von aussen an das Organ. Auch werden die Eihüllen nicht zerrissen, vielmehr befindet sich der Foetus innerhalb eines eigenthümlichen, mit Muskelfasern versehenen Bindegewebssackes. Im Beginn der Schwangerschaft bestand somit Eierstockschwangerschaft, aus der sich im weitern Verlaufe durch Austritt des Foetus eine secundäre Bauchschwangerschaft herausgebildet hatte. — Liquor amnii war sowohl während des Lebens, als auch nach dem Tode durch die Section nicht nachweisbar. Merkwürdig war, dass der Foetus trotz des Mangels desselben, und der ungünstigen Verhältnisse seine vollständige Entwickelung erlangte, indem die Länge und das Gewicht des ganzen Körpers dem eines zu Ende des 10. Monates geborenen Kindes gleich kam. Zum bessern Verständnisse fügte W. noch 2 Tafeln mit Erklärungen bei.

Einer Abhandlung über die **Torsion** *der* **Nabelschnur** *und dadurch bedingte Stenosen der Gefässe* von Dohrn (Monatschrift f. Geburtskde. Aug. 1861) entnehmen wir Folgendes: Nachdem D. eine historische Skizze der eigentlichen Abhandlung seines Thema's vorausgeschickt, führt er die Geschichte eines Falles ausführlich an, in welchem eine Torsion des Nabelstranges, vorzüglich aber eine Stenose desselben am Foetalende dem Leben des Kindes ohngefähr im 7. Monate ein Ende machte. Bezüglich der Frage, ob die allgemein vermehrten Windungen oder die localen Constrictionen das eigentlich tödtende Moment für den Foetus seien, weicht D. von der herrschenden Ansicht ab, welche in beiden gleich schädliche Verhältnisse erblickt, indem er der durch vermehrte Windungszahl entstehenden localen Constriction die alleinige Schuld des Ablebens des Kindes beimisst. — Der Ausgangspunct der Achsendrehung ist nach der heut zu Tage geltenden Ansicht die Frucht, woraus erklärbar ist, dass das Placentar- und Foetalende als die beiden Fixationspuncte der Nabelchnur zunächst unter der Drehung leiden müssen, vor Allem aber das Foetalende, weil es der drehenden Kraft am

Digitized by Google

nächsten liegt. In den meisten Fällen, wo eine locale Stenose vorkommt, zeigt die Nabelschnur auch im übrigen Verlaufe zahlreiche Windungen, es kann aber auch geschehen, dass die Windungen im Verlauf nur gering sind oder gänzlich fehlen. Ein Verschluss der Gefässlumina, wie Landsberger meint, als Folge nachträglich entstandener Entzündung der Gefässwunde ist nur höchst ausnahmsweise durch eine Stenose bedingt, welche die Torsion der Nabelschnur bewerkstelligt. Die Wharton'sche Sulze fehlt über den stenosirten Stellen gewöhnlich, ihre Ablagerung wird durch die Stenose entweder behindert, oder sie wird resorbirt, wenn sie bei der Entwickelung der Stenose schon vorhanden war; die Vene war häufiger verengt als die Arterien, von letztern die linke häufiger als die rechte. Bezüglich der Art von Bewegungen, welche eine Torsion zu Stande bringen, glaubt D., dass sowohl passive als active Bewegungen dabei zu berücksichtigen sind. Zur Erklärung der Torsion reichen die Drehungen des Foetalkörpers, um eine den Nabel mit den gegenüberstehenden Puncten der Wirbelsäule verbindende Axe völlig aus. D. nimmt daher die von Neugebauer für die einzelnen partiellen Stenosen angenommenen trichterförmigen Rotationen des Nabelstrangs sammt dem Embryo in die Achse der Eihöhle nicht an, so wie er auch die Schwankungen der zusammengeknäulten Nabelschnur bei ruhendem Foetus als Erklärungsgrund der doppelten partiellen Torsionen verwirft. Auch hier ist die Achsendrehung der Frucht das Erste. Die meisten Torsionen gehen vor sich zwischen dem 3—6. Monat. Als Ursache hievon ist die genügend freie Beweglichkeit des Foetus in der Eihöhle, das grössere Gewicht der Frucht, welche das Wiederaufdrehen der gebildeten Windung verhindert, der Reibungswiderstand der rotirenden Frucht an den Uteruswänden. — Unter 64 Fällen von Torsionen kam die grösste Zahl der abgestorbenen Früchte in dem 7. Monate vor. Die meisten Früchte, die in Folge der Stenose und Torsion zu Grunde gingen, wurden längere Zeit nach ihrem Tode im Uterus zurückgehalten (14 Tage bis 6 Monate); sie kamen macerirt oder geschrumpft zur Welt. Die Placenta war ebenfalls atrophisch. Schliesslich erwähnt D. noch die auffallende Beobachtung, dass die Früchte oft bei einer und derselben Frau in sich folgender Schwangerschaft an Torsion der Nabelschnur zu Grunde gehen. *Prof. Streng.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

(Hautkrankheiten.)

Ueber das **Absorptionsvermögen** *der menschlichen* **Haut** hat Murray Thomson (Edinburgh Med. Journ. May 1862) sehr interes-

Digitized by Google

sante Versuche angestellt. Die Frage nämlich, ob in warmen Bädern medikamentöse Stoffe aufgesaugt werden oder nicht, hat noch immer keine endgiltige Lösung gefunden, obgleich sich schon in dem vorigen Jahrhundert eine Reihe ausgezeichneter Forscher damit befasste. So experimentirten schon im Jahre 1797 Abernethy und Falkner und gelangten zu dem Resultate, dass in den warmen Bädern durch die Haut Stoffe absorbirt werden; Braconnot fand, dass nach einem Bade die Menge des Urins stets zugenommen hatte, und derselbe immer neutral geworden war, mochte er früher alkalisch oder sauer reagirt haben (1833). Madden beobachtete stets nach dem Bade eine Zunahme des Körpergewichtes bis zu 5 Drachmen, und so wie Henri eine Absorption des dem Bade zugesetzten Jodkali. Er konnte selbst dann noch Jod im Harne nachweisen, wenn er seinen Vorderarm durch $^3/_4$ Stunden in eine Lösung von Jodkalium getaucht hatte. (1838). Homolle fand, dass sauer reagirende Harne nach einem Bade ihre Säure verlieren, so wie dass Soda im Bade resorbirt werde; Carpenter, dessen Untersuchungen aber so grosse chemische Fehler enthalten, dass sie keinen Glauben verdienen, wies die Resorption der Farbstoffe von Blumen Curcume und Krapp nach; Chevallier und Petit zeigten, dass nach einem Bade in Vichy-Wasser der Harn alkalisch wurde und endlich verfocht Heidler (1858) gegen Lehmann die Aufnahme und den Uebergang von Salzen in das Blut beim Gebrauche von Mineralbädern. Auf der andern Seite stehen aber eben so gewichtige Forscher, welche eine Aufnahme verschiedener Stoffe im Bade geradezu in Abrede stellen. So Séguin, der Bäder mit verschiedenen Quecksilbersalzen nahm, aber nie deren Wirkungen constatiren konnte, welche doch bei Absorption des Quecksilbers hätten eintreten müssen, Curie, der einen Kranken mit Stenose der Kardia durch Milch- und Bouillonbäder nähren wollte, aber keinen Erfolg davon sah, und nach Bädern in Buxton-Wasser eher eine Ab- als eine Zunahme des Körpergewichts notirte; (zu einem gleichen Resultate gelangte auch Séguin nach 33 Versuchen). Lehmann, der jede Resorption der salzigen Bestandtheile in den Schlammbädern von Marienbad leugnet, und endlich Kletzinsky, dessen mit aller Vorsicht vorgenommene Versuche keine Aufsaugung verschiedener Bestandtheile in Bädern nachweisen konnten; Durand-Fardel lässt die Frage ungelöst, meint aber, dass trotz aller die Aufsaugung in Abrede stellender Versuche dennoch die glücklichen Erfolge verschiedener Heilquellen nicht weggeleugnet werden können. Thomson, der in einer langen Reihe höchst sorgfältiger (mit Jodkalium und Eisencyankalium am 11. Dez. selbst vorgenommener) Versuche (wegen deren Details wir auf das Original verweisen müssen) zu dem Resultate gelangte, dass nicht nur die Absorption in den Bädern bisher zu sehr übertrieben worden

Digitized by Google

ist, sondern dass eine Aufsaugung nur ausnahmsweise stattfindet, versuchte, ob nicht ein anderes Medium als Wasser der Aufsaugung günstiger wäre. Er machte sich desshalb ausgedehnte Bepinselungen mit weingeistigen Lösungen, namentlich mit Jodtinctur, aber auch hier konnte nie Jod im Harne nachgewiesen werden. Er versuchte nun reichliche Einreibungen von Jod in Salbenform mit demselben negativen Resultate. Da ihm anderseits aber die Wirkungen von Quecksilbereinreibungen und Schmiercuren zu schlagend sind, so meint er, dass gewisse Stoffe in Salbenform resorbirt werden können, bei andern aber dies nicht der Fall ist. Bepinselungen mit Jodtinctur wirken seiner Ansicht nach nur als Gegenreize. Er will sie desshalb auch nicht aus der Praxis verdrängen, und nur zeigen, dass constitutionelle Wirkungen, wo sie wünschenswerth erscheinen, nie durch Einreibungen, Bepinselungen oder Bäder hervorgerufen werden können.

Einer längern Arbeit über *Behandlung der* **Verbrennungen** von Roser in Marburg (Archiv für Heilkunde 1862, I.) entnehmen wir folgende Puncte: Verbrennungen heilen nach denselben Gesetzen der Reproduction und Cicatrisation wie bei allen andern Hautzerstörungen, und so weit sie überhaupt dazu fähig sind, von selbst. Die verbrannte Hautparthie oder Schichte fällt ab, und die Narbenbildung geht in der allen Hautzerstörungen gemeinschaftlichen Weise vor sich. Die Verbrennungen haben nichts Specifisches im Verlauf, Prognose und Behandlung, es kann somit auch von besonderen Heilmitteln nicht die Rede sein. Ist die Verbrennung ganz oberflächlich, so wird die Epidermis abgestossen, nach deren Reproduction jene binnen kurzer Zeit von selbst heilt. Ist die Haut selbst durch die Verbrennung getroffen und ihr Gewebe getödtet, so muss erst ein Brandschorf entstehen, und dieser vom lebenden Theile sich absondern, damit Heilung eintreten kann. Nach Abstossung des Brandigen erhält man eine granulirende Fläche, die dann auf dem bekannten Wege heilt. Die Heilung erfolgt langsam und schwierig, weil die Substanzverluste gross und die betroffenen Hautstellen der Narbenerzeugung nicht günstig sind; die Narbencontraction ist sehr bedeutend, wenn die Hautverluste gross sind und an Stellen, welche der Narbencontraction günstig sind, wie z. B. die Beugeseite der Glieder. Andere Erklärungen der Narbencontraction sind unnöthig und falsch; aus ihnen entstand die Irrlehre, die durch ontologische Auffassung von specifischen Symptomen und Folgen, specifischen Heilmitteln der Verbrennungen sprach. Wo die Haut nur in einem Theil ihrer Dicke zerstört ist, erfolgt keine oder nur geringe Narbencontraction, sondern flache, den Pockennarben analoge Neubildungen. Die Eiterung dauert oft lange und die Haut überzieht sich erst allmälig wieder mit der Epidermis, denn das Organ für Epidermisbildung ist ja zerstört worden, und die

Digitized by Google

Heilung erfolgt, unter Voraussetzung gleichgrosser und gleichartiger Hautstellen, um so langsamer, je vollständiger die Haut ihrer Epidermis bildenden Gewebsschichten beraubt worden ist. Mitunter beobachtet man nach Abstossung der brandigen Schichte ein netzförmiges Ansehen der granulirenden Fläche. Kleine rothe Granulationspuncte ragen aus einem weisslichen oder gelblichen Grunde hervor, welcher von epidermoidaler Natur ist, und den Beweis liefert, dass die Epidermis erzeugende Hautschichte nicht ganz und gar verloren gegangen ist. Die tiefern Stellen zwischen den Hautpapillen oder vielleicht die Ausmündungen der Harnscheiden, der Follikel, der Schweissdrüsen besitzen noch Epidermis, welche dann ein Netz um die Granulationen bildet, und so bald zur Vernarbung führt, indem die Granulationen von ihr gleichsam überspannen werden und einsinken. Dann ist selbst von Narben oft nur wenig zu bemerken, sondern es bleibt meist nur eine leichte Farbenveränderung der Haut zurück. Je tiefer die Verbrennung, desto weniger bleibt von jenen epidermoidalen Resten zurück und desto langsamer ist die Heilung, da hier die Narbencontraction, dieses wichtige Heilmittel zur Verkleinerung der Wunde, fast ganz wegfällt. Die tiefe Hautschicht ist nämlich nicht so zum Verschrumpfen geeignet, wie die subcutane Bindesubstanz, und schon die Abstossung des Brandigen und die Bildung von Granulationen erfolgt langsamer. Das dicke Hautgewebe der tiefen Schicht muss erst einen Auflockerungs- und Vascularisationsprocess durchmachen, ehe die Exfoliation zu Stande kommt. Nach der Abstossung aber und Bildung der Granulationen können sich diese nur von der Mitte her mit epidermoidaler Oberfläche überziehen und dies dauert lange. Weiche Hautparthien, z. B. des Gesichts, heilen rascher als die derben Hautstellen z. B. des Rückens, wie überhaupt gefässreichere und weichere Gewebe den Granulations- und Vernarbungsprocess rascher durchmachen, als dichtere, feste, gefässarme Gewebstheile. Auch die Narbenschrumpfung erfolgt dort rascher und vollständiger, denn die Narbencontraction entsteht am stärksten, wo die Theile am dehnbarsten und beweglichsten sind. Im Ganzen kann man nach der Tiefe der Verbrennung vier Haupttypen des Heilungsprocesses unterscheiden: 1. einfache Reproduction der Epidermis; 2. netzförmige Granulation mit rascher Epidermisformation; 3. Granulation und Narbenbildung von der tiefen Hautschichte aus; 4. Granulation und Narbenbildung nebst narbigen Hautverziehungen von dem blossgelegten Bindegewebe aus. Ein für den Heilungsprocess der Verbrennungen hochwichtiger Factor darf aber hier nicht übersehen werden, nämlich die durch die Verbrennung erzeugte Entzündung der Haut. Bei vielen Fällen von Verbrennung findet man nämlich, dass nicht nur diejenigen Hauttheile gelitten haben, welche dem primären Brande anheimfallen, sondern dass auch noch andere Ge-

Digitized by Google

webstheile verletzt sind, und in eitrige Entzündung versetzt werden, wodurch öfters eine besondere Zerstörung der Haut herbeigeführt wird. Ein Hauttheil, der am ersten Tage nach der Verbrennung noch Circulation besitzt, kann sie später verlieren und brandig werden, ja es kann sogar nach Abstossung der ersten Hautschichte auch die zweite in Folge einer faserstoffigen Infiltration secundär brandig werden, und so den Heilungsprocess über die Gebühr verlängern. Mitunter kommt es nicht zum secundären Brandschorf, aber doch zur Vereiterung der oberflächlichen Schichte und diese muss erst vorbei sein, ehe der Heilungsprocess beginnen kann. In solchen Fällen dauert es oft nach Abstossung des Brandigen, oder nach Vollendung des Verschwärungsprocesses sehr lange, ehe die Granulation beginnt; die Wunde bleibt oft 8—14 Tage im gleichen Zustande. Kommt nun in diesem Zustande ein Empiriker hinzu, so fällt häufig die eben jetzt rasch eintretende Cicatrisation mit der Anwendung irgend einer miraculösen Brandsalbe zusammen, und Laien erlauben sich dann den Schluss, dass Schäfer, Hufschmiede, alte Weiber etc. sich besser auf die Cur der Verbrennungen verstehen, als Doctoren. Dass auch individuelle Verhältnisse, Blutmischungen, Dyskrasien u. s. w. bei dem Heilungsprocess eine grosse Rolle spielen, ist selbstverständlich. Tiefe der Verbrennung einerseits, Stärke, Ausdehnung, Chronicität der hinzutretenden Entzündung anderseits sind somit die Factoren für die *Prognose* der Heilungszeit; beide sind oft sehr schwer zu beurtheilen. — Nicht immer ist die Diagnose des Verbrennungsgrades leicht; eine oberflächlich verbrannte und eine ganz getödtete Haut sehen im Anfange fast gleich aus und Irrthümer sind unvermeidlich. Daher die Specifica der Laien, die in einem Falle in wenigen Tagen Hilfe bringen, während in andern angeblich ganz gleichen Fällen trotz sorgfältiger ärztlicher Behandlung nur langsame Heilung erfolgt. — Nach diesen Prämissen erst können wir zur *Therapie* übergehen, denn die Diagnose muss der Behandlung so viel wie möglich vorangehen. — Ist nun die Epidermis verloren oder in Brandblasen erhoben, so öffnet man letztere durch kleine Einstiche, ohne die Epidermis zu entfernen, welches heftigen Schmerz erzeugen würde. Daraus resultirt der Schluss, dass eine Bedeckung der blossliegenden Nervenenden nützlich sein möge und alle Recepte der Empiriker laufen auf dieses hinaus; selbst die Wirkung des Argent. nitric. kann kaum anders angesehen werden, denn die blossliegende Schichte ist mit einer feinen Lage von Serum, von gelatinirendem Albumin bedeckt, welche mit dem Argent. nitric. einen Niederschlag, eine schützenden Kruste bildet. Gibt man statt der Silberlösung Blei- oder Kalkwasser, so erhält man ungefähr denselben Effect. Ebenso wirkt Watte, und eine Lage feiner Baumwolle bildet in vielen Fällen den bequemsten und einfachsten Verband, der sich von selbst erhält, an allen

Digitized by Google

Stellen anbringen lässt, überall rasch zu erhalten ist und somit für die ersten 2—3 Tage grosse Vorzüge gewährt. Nach Ablauf dieser Zeit haben die blossgelegten Papillen schon durch die eingetretene Zellenwucherung einen deckenden Ueberzug, die grosse Empfindlichkeit ist vorbei, vielleicht beginnt eine reichliche Eiterung, vielleicht entwickelt sich eine tiefer gehende Hautentzündung. Die erste Indication ist somit weggefallen, aber weiter lässt sich wenig thun. Hat die Haut nicht weiter gelitten, so erfolgt rasche Heilung von selbst, und man hat nun schädliche Reibungen und dgl. abzuhalten. Ist die Haut entzündet — sei es wegen tieferer Einwirkung der Hitze, sei es, dass der Organismus des Verletzten zur entzündlichen Reaction besonders disponirt ist — so verfährt man entzündungswidrig; am besten sind vielleicht kalte Bleiwasserumschläge. Nach Umständen können auch halblaue Localbäder, Kataplasmen etc. den Vorzug verdienen. Schwache Lösungen von Silbersalpeter sind wie auf allen eiternden Flächen ziemlich unschädlich; wendet man aber stärkere Lösungen an, so mag man sich auf secundäre Brandschorfe gefasst machen. — Beim oberflächlichen, nicht complicirten Hautbrand, wo überdies rasche Heilung zu erwarten steht, hat man nun weniger negativen Indicationen gerecht zu werden; Vermeidung der Reibungen, der Verunreinigungen; ein Schutzverband mit einem Fettläppchen, ein mildes Deckpflaster, ein kühlender Umschlag genügen. — Hat sich ein tieferer Hautbrand gebildet, so thut ebenfalls die Natur ihre Schuldigkeit von selbst, und wir haben keine Specifica, weder balsamische noch metallische, weder saure noch alkalische u. s. w., welche die Abstossung eines todten Gewebtheils zu beschleunigen vermöchten. Also ist auch hier nichts Besonderes zu thun und man hat nur Störungen abzuhalten. Auch nach der Exfoliation sind weder „fleischmachende" noch „narbenmachende" Mittel indicirt, weder Arcaeus-Balsam, noch Höllenstein werden die Fleischwärzchen zum Wachsen bringen oder das wildgewordene Fleisch, die Caro luxurians, reduciren und niederhalten; auch hier thut die Natur Alles und die glattesten Narben entstehen da, wo der natürliche Heilungsprocess am wenigsten gestört, wo mit unnöthigen Reiz- und Aetzmitteln am wenigsten dazwischen gefahren worden ist. Manche Pflaster sind sehr nützlich, um granulirende Hautwunden zu bedecken, denn die Verdichtung des neuen Bindegewebes und die Bedeckung derselben mit anschiessender Epidermis — die beiden Factoren der Narbenbildung — kommen am raschesten und ungestörtesten unter der Hülle eines schützenden Pflasters zu Stande. Aber weder das fettsauere Bleioxyd, noch das balsamische Harz (Pech) hat eine specifische Heilwirkung; der nützliche Effect dieser Substanzen besteht nur in der mechanischen Eigenschaft, vermöge deren die Pflastermischung klebt. Die Deckpflaster schützen die Wunde, erhalten eine gleichförmige

Digitized by Google

Temperatur und über einen gelinden Druck auf die Granulationen: darin besteht ihre ganze Wirksamkeit; das Heftpflaster hat eben vermöge des Klebens und des hiemit zusammenhängenden Druckes oder Zuges noch eine Reihe weiterer, nützlicher Wirkungen, die der Aufmerksamkeit werth sind. Bei den Hautverbrennungen der vierten Kategorie tritt nämlich noch eine Erscheinung von grosser chirurgischer Wichtigkeit in den Vordergrund: Die Narbenzusammenziehung, der granulirende Zellstoff, welcher nach dem Abfallen des brandigen Hautstückes blossliegt, kommt in eine gewisse atrophische Verdichtung, und die Hautränder rücken, wenigstens wo kein mechanisches Hinderniss vorliegt, dieser Verdichtung entsprechend herein. Oft ist diese Contraction ein gern gesehenes und vortheilhaftes Mittel zur Verkleinerung der Wundflächen, oft ist sie aber ein äusserst fataler, mit aller Sorgfalt zu bekämpfender Feind. Was hat man nun zur Beförderung der Narbencontraction zu thun, wo sie wünschenswerth erscheint; was hat man zu ihrer Beschränkung anzuwenden, wo sie schädlich wirkt? In beiden Fällen das Heftpflaster, so paradox die Antwort klingt. Ein Beispiel wird dies beweisen. Angenommen, es bestehe ein länglicher Substanzverlust auf der Beugeseite des Zeigefingers durch Verbrennung, so wird eine Einwickelung des ganzen Fingers mit schmalen Heftpflasterstreifen das beste Mittel sein. Sie verhindert die Entstehung eine Fingercontractur, sie wirkt derselben sehr kräftig entgegen und der günstige Effect erklärt sich, abgesehen von der Bedeckung der Wunde, aus folgenden drei Ursachen: 1. Die circulären Einwickelungen begünstigen die Verschiebung der Haut von rechts nach links, also die Narbenzusammenziehung in der Quere; wenn aber nur diese allein stattfände und keine in der Längenrichtung, so könnte ja gar keine Contractur eintreten. 2. Diese Einwickelung hindert aber die Contraction in der Längenrichtung, indem sie den Finger steif stellt, also dessen Beugung erschwert. Kann sich aber der Finger nicht beugen, so ist eine Contraction in der Längenrichtung fast unmöglich, denn die Haut hat vermöge der mechanischen Beschaffenheit und Lage der Theile äusserst wenig Verschiebbarkeit in der Längenrichtung. Der Substanzverlust in der Haut wird alsdann theils durch Narbencontraction in querer Richtung, theils durch Bildung einer länglichen Narbenmasse ersetzt und der Finger behält seine Brauchbarkeit. 3. Will sich die Narbe emporzerren, wie man dies bei länglichen Substanzverlusten auf der Beugeseite der Glieder (auch am Halse) oft so auffallend beobachtet, so ist wieder die Einwickelung von vortrefflicher Wirkung, um die Emporzerrung zu hindern, die Narbe niederzuhalten, oder sie, wenn sie bereits vorgezerrt ist, wieder zurückzudrängen. Aehnliche Vortheile, die durch kein anderes Mittel zu erreichen sind, besitzt das Heftpflaster auch an andern Stellen z. B. im Winkel zwischen den Fingern, auf der

Digitized by Google

Beugeseite des Halses, des Ellbogens ect. Der Heftpflasterverband empfiehlt sich also bei granulirenden Verbrennungswunden durch seine deckenden Eigenschaften, durch seinen Halt, durch Beförderung der Narbencontraction in der einen und Verhinderung in der andern Richtung u. s. w. Freilich wird ein verständiger und mit mechanischem Sinn angelegter Verband dabei vorausgesetzt. — Die Verkrümmungen, die nach Verbrennung, namentlich nach mangelhafter Behandlung derselben oder zu früher Entlassung des Patienten aus der Cur häufig entstehen, werden mit Heftpflasterverbänden so leicht, so einfach, so rasch und ohne Beschwerden curirt, dass man es gesehen haben muss, um es zu glauben. In Fällen, wo mancher mit dem Heftpflaster nicht gehörig vertraute Arzt zum Messer greifen zu müssen glaubt, obwohl er selbst zweifelt, dass das Schneiden nur etwas helfen wird, Fälle sogar, wo bereits vergeblich geschnitten worden, weichen dem Heftpflasterverband. Tamplin, ein Londoner Orthopäd. hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass Narben trotz ihrer auffallenden Spannung unter dem Druck des Heftpflasters sich dehnen und nachgeben, und R. kann dies vollkommen bestätigen, indem er in mehreren recht schlimm aussehenden Fällen von Fingercontractur Erfolge erreichte, die Jeden staunen machten. Die Methode bestand in der Regel in Einwickelung mit feinen Pflasterstreifen und in Gegendrängen von kleinen Baumwolleballen gegen die contracte Beugehaut, die Baumwolle ebenfalls durch Heftpflasterstreifen gegen die Finger angedrängt. Die Wirkung dieses Verbands streckt den Finger und comprimirt die Narbe.

Ueber **furunkel-** *und* **karbunkelartige Entzündung** *im Gesicht* nach Weber, Ch. Trüde, v. d. Busch und Güntner (Medic. chir. Monatschrift, 1862, I., 3.). Zu Anfang der fünfziger Jahre kamen nach W. in und um Kiel mehrere Krankheitsfälle vor, die als umschriebene, dem Furunkel und Karbunkel ähnliche Entzündungen an der Oberlippe auftraten, sich als phlegmonöse und pustulöse Entzündungen über das Gesicht, den Hals, so wie einen Theil des Kopfes ausbreiteten und in mehreren Fällen durch metastatische Ablagerungen in den Lungen oder anderen Organen tödtlich endeten. Im Jahre 1854 kamen 7 ähnliche Fälle vor, 3 davon lethal, und in Kopenhagen 4, alle mit lethalem Ausgang. Ueberall waren Furunkel im Gesicht von kleinen Dimensionen und ohne besondern Charakter der Anfang der tödtlichen Krankheit. — G. beobachtete in wenigen Jahren 5 solche Fälle in Salzburg und fasst seine Ergebnisse darüber in Folgendem zusammen: Von den 5 Fällen betraf der erste ein 19jähriges Fräulein, der 2. einen Landmann von 57, der 3. einen Gastwirth von 59 Jahren, der 4. eine 43jährige Beamtensfrau, der 5. die Gattin eines Hutmachers im Alter von 45 Jahren. Die zwei ersten Fälle fielen auf den Winter, die drei andern

Digitized by Google

auf den Sommer. Als ätiologisches Moment war stets Verkältung bei vom Schweisse durchnässtem Körper nachzuweisen; einmal (bei dem Gastwirth) complicirte eine geringe Dyscrasia potatorum die Krankheit. Bei allen begann das Leiden mit einem Schüttelfroste, der sich bei zweien wiederholte, mit nachfolgendem starken Fieber, zweimal kamen gastrische Erscheinungen (Brechneigung, Erbrechen) vor. Nach wenigen Stunden schon trat Brennen in der Nase und der Oberlippe ein, das auf die Wangen ausstrahlte. Die Oberlippe, und zwar hier stets die linke, schwoll sammt dem entsprechenden Nasentheil an, erreichte in 2 Tagen das Doppelte ihrer Höhe und das Dreifache ihrer Dicke, wurde bretthart, stand rüsselförmig ab, konnte nicht bewegt werden, war bei spontanem Schmerz auf Druck fast unempfindlich; die Haut hochroth, gespannt, glänzend, die Nasenöffnung verkleinert, verzerrt, die Secretion unterdrückt, die entsprechende Nasenhälfte und Wangengegend oedematös. Am 5—6. Tage zeigten sich an der Oberlippe und in der Nasenöffnung umschriebene, knötchenförmige Prominenzen mit stecknadelkopfgrossen, gelblichen Bläschen, nach deren Eröffnung sich dünnflüssiger gelblicher Eiter entleerte, während im Grunde die Spitze eines gelblich weissen Pfropfes vorragte. Die Prominenzen confluirten meistens, und von dem gelben Exsudate konnte man mit der Pincette Stücke entfernen: Die Lippe wurde noch dicker, die Haut livid, bläulichroth, die Schleimhaut mit weisslichem Exsudat oder gelblichen Schorfen besetzt, das Zahnfleisch blieb frei. Das Fieber nahm zu, die Haut heiss und trocken, Puls 120, Durst gross; die Zunge belegt, selbst trocken, konnte nur mit Mühe aus dem Munde hervorgestreckt werden, das Athmen war beschleunigt, der Kranke unruhig, ängstlich, fast schlaflos. Am 10. Tage hatte der Process gewöhnlich seine Höhe erreicht; die Anschwellung verbreitete sich über die ganze Wange, die Augenlider, den Nasenrücken, die Stirn- und Schläfegegend bis zum Capillitium nach oben, über die Unterkiefergegend nach unten; die Geschwulst war hart, glänzend, blassroth, das Auge geschlossen, der Bulbus sonst normal. Nun trat Besserung ein oder rascher lethaler Ausgang. Im ersteren Falle verlor sich unter Nachlass des Fiebers die Geschwulst allmälig von den äussersten Gränzen, und das Ganze endete nach 3—4 Wochen mit profuser Eiterung, einmal sogar mit Zertheilung; im zweiten Falle verbreitete sich die Geschwulst rasch weiter, Gesicht und Kopf schwollen monströs bis zur Unkenntlichkeit an, das obere Augenlid der leidenden Seite hing tief über das untere herab, das Auge liess sich nun schon öffnen, die Conjunctiva bulbi erschien in einen chemotischen Wall erhoben. Das Fieber nahm zu, das Bewusstsein blieb ungestört; war Eiterung zugegen, so versiegte sie jetzt; die Incisionsränder klafften und zeigten einen speckigen Beschlag. Plötzlich wurde der Kranke unruhig, das Bewusstsein schwand,

Digitized by Google

Delirien traten auf, der Turgor des Gesichts wurde noch grösser, die Farbe bläulich roth, der Blick stier. die erweiterten Pupillen reagirten nicht mehr gegen den Lichtreiz. Dieser Zustand trat 2—3 Tage vor dem Tode ein, steigerte sich zu furibunden Delirien und machte endlich einem das nahe Ende verkündigenden tiefen Sopor Platz.

Die einmal vorgenommene *Autopsie* zeigte die Hirnhäute getrübt und serös durchfeuchtet, in den erweiterten Ventrikeln viel gelbliches Serum, die Hirnsubstanz blutreich, die Basilargefässe etwas rigid, in den Sinus und den Jugularvenen dickflüssiges dunkelrothes Blut. Das Gesicht leicht gedunsen, die Oberlippe collabirt, in der linken Hälfte ein mehr als haselnussgrosser, mit nekrotischen Gewebsresten ausgekleideter Jaucheheerd, die Schleimhaut vertrocknet, der Hals dick, das Zellgewebe serös durchfeuchtet, die oberflächlichen Venen links durch feste Gerinnungen verstopft. Die Schleimhaut der Luftwege dunkelroth, mit zähem Schleim belegt. In der linken Lunge an der Peripherie keilförmige bis haselnussgrosse Ablagerungen, die rechte Lunge durch zähes Bindegewebe mit der Costalpleura verwachsen, ihr Gewebe von blutig gefärbtem Serum durchtränkt. Das Herz gross, schlaff; im rechten Vorhof und Ventrikel mürbe, dunkelgefärbte Gerinnungen. Die Aorta stellenweise atheromatös, die Klappen normal. Leber fettig entartet, Milz gross, Nieren gross, blutreich. Im Magen-Darmcanal nichts Besonderes; in der Harnblase trüber Harn.

Die *Prognose* ist immer misslich. Bleibt die Anschwellung nur auf die ursprünglich ergriffene Gesichtshälfte beschränkt, und ist die consecutive Schwellung rein oedematös, so ist die Vorhersage günstig. Schreitet die Geschwulst auf die andere Gesichtshälfte, das Capillitium und den Hals über, ist sie hart und zeigt sich um die Cornea ein chemotischer Wall, so ist die Prognose absolut ungünstig. Treten Gehirnerscheinungen auf, so ist der lethale Ausgang nicht ferne. In allen 5 Fällen hatte die Krankheit am 10. Tage ihre Akme erreicht; der Tod erfolgte 3mal zwischen dem 14. und 16. Tage, die Genesung 2mal nach 3—4 Wochen. — Die *Therapie* ist gleich im Beginn streng antiphlogistisch; reichliche Einreibungen von Ung. einer., Scarificationen der ganzen Partie, Blutegel in einiger Entfernung, antiphlogistische Purganzen, besonders Kalomel und unausgesetzte Anwendung von Kataplasmen mit oder ohne narkotische Zusätze. Nur dann ist es möglich, den Process zu coupiren, wenn es gelingt, das primäre Exsudat zu zertheilen oder zu erweichen. Erstreckt sich die harte Infiltration bereits über die Wange, zeigen sich Blasen oder Pusteln, wie an der Lippe, auch an andern Stellen, so ist jede Therapie ohnmächtig. Es versteht sich von selbst, dass der Arzt frühzeitig gerufen werde, was leider nicht immer geschieht. Von der Kälte, welche W. sehr rühmt, sah G. zwar keinen Erfolg, einmal wurde sie gar nicht vertragen, doch glaubt er, dass sie im Beginne der Krankheit ununterbrochen angewendet nützlich sein könnte. Scarificationen, Blutegel nützen nur im ersten Stadium, Aderlässe können bei robusten Individuen die Cur unterstützen, sind aber später, wie alles Andere, frucht-

Digitized by Google

los. Die heftigen Schmerzen lindern Narcotica, theils als Zusatz zu den Kataplasmen, theils innerlich. — Die Todesursache findet G. in einer Urethralphlebitis. Gewisse Venen-Anastomosen, worunter die Venen der Augenhöhle obenan stehen, bilden den Knotenpunct. Die Phlebitis und die dadurch bedingte Pyogenese pflanzt sich durch die V. ophthalmica cerebralis bis an die Schädelbasis, namentlich in den Sinus cavernosus fort. Pyämische Erscheinungen fehlten im Leben und auch die Nekroskopie konnte dieselben eben so wenig nachweisen, als eine andere Todesursache. Als Andeutung der Ausbreitung der Entzündung von der V. facialis beobachtete G. rosenartige Röthe, bedeutendes Oedem der Augenlider, chemotische Schwellung der Skleralbindehaut, den stieren Blick, mehr oder weniger beschränkte Beweglichkeit des Bulbus, Unbeweglichkeit der Iris mit Erweiterung und als letztes Glied Gehirnerscheinungen, zuerst als grosse Unruhe und Delirien auftretend, später rasch in Sopor übergehend.

Einen Beitrag zur *Symptomatologie* der **Blattern** bringt Thore (Gaz. méd. 1861, 10), nachdem er früher die Aetiologie derselben bearbeitet (Gaz. méd. 1859). Er beginnt mit der Periode der Invasion, da die erste Periode oder das Stadium der Incubation durch keine besonderen Zeichen zur Erscheinung tritt. Die Dauer der Invasion ist nun eine verschiedene und wurde von Sydenham dahin bestimmt, dass die Eruption der confluirenden Blattern gewöhnlich den 3. Tag stattfindet — zuweilen früher, fast nie später — während die disseminirten am 4. Tage hervorbrechen. Th. modificirt diesen Satz dahin, dass die Krankheit desto schwerer ist, je früher die Blattern erscheinen, und desto gelinder verläuft, je länger die Prodromalsymptome anhalten. Varioloiden hatten oft sehr lang andauernde Prodromalsymptome, während umgekehrt die schwersten confluirenden Blattern fast ohne alle Prodrome hervorbrechen. So traten z. B. confluirende Blattern mit lethalem Ausgang bei einem Menschen an dem Tage ein, an welchem er Morgens seinen gewohnten Beschäftigungen nachgegangen war und eine lange Strecke Weges zu Fuss zurückgelegt hatte. Aehnliche Ansichten hat übrigens schon Boerhaave ausgesprochen und Morton bestätigt. Anlangend die verschiedenen Symptome, so fehlt Kopfschmerz niemals, eben so wenig Fieber; ein wichtiges Symptom aber, das übrigens häufig genug fehlt, sind die Schmerzen in der Lendengegend, auf welche Rhazes, Morton, Baglivi etc. ein so grosses Gewicht gelegt. Sie nehmen aber nicht immer die Lendengegend ein, sondern können ganz anders auftreten z. B. als Pleurodynie, als Schmerzen im Verlauf des N. ischiadicus etc. Hier hätte man ohne weiters eine Ischias, dort den Beginn einer Pleuritis diagnosticirt, wenn nicht die bald nachfolgende Eruption des Exanthems auf die richtige Diagnose geleitet hätte. Anlangend die

Digitized by Google

Häufigkeit dieses Symptoms ward es in 108 Fällen constatirt, darunter 30mal mit ausnehmender Heftigkeit; in 70 Fällen fehlte es gänzlich, in 58 konnte wegen verschiedener Ursachen seine Gegenwart nicht constatirt werden. Es waren dies meist Leute, die über ihre verschiedenen Sensationen keine Rechenschaft zu geben vermochten, oder solche, bei denen der Schmerz bereits geschwunden war, oder endlich Kinder und Greise, deren geistige Functionen noch nicht oder nicht mehr genügend entwickelt waren, um genügende Auskunft ertheilen zu können. Bei einzelnen Kindern von 5, 6 und 10 Jahren konnte indessen der Lendenschmerz unzweifelhaft nachgewiesen werden, und im Ganzen muss man daher sagen, dass dieses Symptom viel häufiger vorkommt, als fehlt, dass es aber wieder nicht so häufig vorkommt, um in sicherer Weise für die Diagnose verwerthet werden zu können. Die mittlere Dauer dieses Schmerzes, der in einzelnen Fällen auch im Epigastrium seinen Sitz aufschlagen kann, betrug 3 Tage, in einzelnen Fällen dauerte er indess viel länger und fiel dann mit einem lang dauernden Prodromalstadium zusammen. — Convulsionen, schon von Sydenham, Mead, Hollerius u. A. notirt, wurden nur bei kleinen Kindern beobachtet, hier aber häufig genug, um sich darüber verwundern zu müssen, dass Rilliet und Barthez bei der Massenhaftigkeit des ihnen zu Gebote stehenden Materials dieses Initialsymptom nie constatiren konnten. Diese Convulsionen haben keine grosse Bedeutung und schwinden bald; sie erschrecken wohl in so fern, als man während ihres Auftretens meistens noch keine Ahnung von den kommenden Blattern hat, aber sie bringen keine ernste Gefahr, und Mead's Worte: „sed ea res plus terroris, quam periculi habet" haben noch heute ihre volle Giltigkeit. Biliöses Erbrechen kommt nicht sehr häufig vor, und man kann sein Fehlen eher als Regel, denn als Ausnahme betrachten. Wichtiger ist das permanente Gefühl von Ekel, das fast constant vorkommt und in Verbindung mit den andern Zeichen recht gut für die Diagnose benützt werden kann. Ohnmachten, die fast von keinem Autor erwähnt werden, sind nicht so selten, als man hiernach glauben sollte, und Th. theilt 4 solche Fälle mit. Auch Frank hat sie erwähnt. Delirien hat Th. in diesem Zeitraume 12mal beobachtet; sie kündigen nicht immer schwere Fälle an, sondern gehen auch discreten Blattern und selbst Varioloiden voran. Sie sind mitunter von erschreckender Heftigkeit, und flössen um so mehr ernste Besorgnisse einer schweren Läsion des Gehirns ein, als andere Prodromalsymptome (Lendenschmerzen, Erbrechen, Ekel u. s. w.) gänzlich fehlen können. Zwischen der Intensität der Delirien und der Blattern existirt aber gar kein Verhältniss, und dasselbe gilt von den andern sogenannten Prodromalsymptomen. Sie können mit erschreckender In- und Extensität auftreten, während sehr milde Blattern, oder auch nur Varioloiden

Digitized by Google

folgen, andererseits können confluirende, rasch lethale Blattern fast ohne Prodrome mit hinterlistiger Benignität sich einstellen. In sehr seltenen Fällen tritt noch folgende Anomalie in der Invasionsperiode auf; sowohl Erwachsene als Kinder bekommen unter gewissen, nicht näher bekannten Verhältnissen einen Katarrh der Nasenschleimhaut und der Bronchien; man erwartet in Anbetracht dieses Umstandes Masern und wird dann nicht selten durch eine mehr oder minder heftige Blatterneruption unangenehm überrascht. Die Periode der Eruption hat seit der Einführung der Vaccination durch Jenner bedeutende Modificationen erfahren; und trotzdem Blattern leider noch häufig genug beobachtet werden, so erlangen sie heut zu Tage nicht mehr die Heftigkeit, welche sie nach den Berichten von Mead, Sydenham, Morton u. A. sonst besassen. Prodromalsymptome treten häufig mit grosser Heftigkeit auf, und darauf folgt kaum ein Dutzend Pusteln, oft noch weniger, die dann ihren gewöhnlichen Verlauf durchmachen. Dieser spärliche Ausbruch des Exanthems bildet dann den Uebergang zur Febris variolosa, zur Variola sine variolis, an deren Existenz heute wohl kein Arzt mehr zweifelt. Sydenham hat in den Jahren 1767—69 diese Krankheit in classischer Weise vermuthet, und 60 Jahre später beobachtete Huxham in Plymouth eine ähnliche Krankheit, die er der Febris variolosa Sydenham's ganz analog fand. Obgleich diese Epidemien Typhen gewesen zu sein scheinen, so ist doch kein Grund vorhanden, den von Sydenham nur ungern aufgenommenen Namen „Febris variolosa" zu streichen, und die Erfahrung, welche schon im 18. Jahrhundert die Aerzte antrieb, die Frage aufzuwerfen: An variolarum morbus absque eruptione? hat diese Frage in überzeugender Weise bejahend beantwortet. Beweise dafür haben Rosen, Borsieri, Frank etc. geliefert, und wenn Rayer die Febris variolosa nicht beobachtet hat, so mag er die Schuld davon wohl nur selbst tragen. Auch Th. theilt 6 solche Fälle mit, die er leicht vervielfältigen könnte; alle Prodromalsymptome — Fieber, Kopfschmerz, Lendenschmerzen, Ekel, selbst Erbrechen — erscheinen mit grosser Heftigkeit, plötzlich aber, gegen den 3. Tag, wo man die Eruption erwartet, verschwindet dieser drohende Symptomencomplex gänzlich und die Reconvalescirung beginnt. Solche Fälle können wohl nicht anders, denn als Febris variolosa gedeutet werden, aber auf solche Fälle einzig und allein muss auch diese Benennung restringirt werden. Weiter übergeht Th. auf die Differenzen zwischen Variola, Variolois und Varicella. Variolois hält er mit den meisten Beobachtern — gegen Schönlein und Moreau de Jonnès — nur für eine Modification der Variola, bedingt durch die Vaccination oder die schon früher überstandenen Blattern. Die Varicella aber, welche viele Autoren auch nur für eine Abart der Variole halten, wofür Rayer zahlreiche Beweise geliefert hat (z. B. dass

Digitized by Google

ein mit Varicella Behafteter einen andern mit Variola anstecken könne. dass Varicella eingeimpft werden könne und contagiös sei, dass Epidemien beider neben einander verlaufen, etc.) will er mit Bousquet anders aufgefasst wissen. Die Prodromalsymptome sind hier von längerer Dauer und geringerer Intensität, das Exanthem selbst ist ein essentiell vesiculöses, das secundäre Fieber fehlt stets, die Varicella schützt nicht vor der Variola, die Impfung aber nicht vor der Varicella etc.; diesen schon von Bousquet (der übrigens auch noch die Impfbarkeit der Varicella läugnet,) aufgestellten Gründen fügt Th., obgleich er sie für hinreichend hält, noch folgende hinzu: Die Varicella ist mit Ausnahme von Epidemien, eine specielle Krankheit der ersten Kindheit; die Stellen, an denen die Bläschen ausbrechen, entsprechen nicht denen, an welchen die Variola zum Vorschein kommt, denn diese wähle besonders das Gesicht, während jene besonders am Rücken und am übrigen Körper mit Verschonung des Gesichts auftritt. Die Eruption erfolgt nicht mit einem Schlage, sondern nach und nach, man findet Bläschen und Krusten neben einander, die Prodrome sind andere als bei Blattern, Lendenschmerzen, Ekel und Erbrechen fehlen, endlich kommt nie ein secundäres Fieber vor. Schliesslich müsste man, wenn die Identität der Variola und Varicella angenommen wird, auf die Vaccination verzichten, da in einer sehr grossen Zahl von Fällen geimpfte Kinder schon wenige Wochen oder Monate nach der Impfung von Varicella befallen wurden. Trousseau hat dasselbe (Varicella nach der Impfung) beobachtet; während andererseits Kinder, die vor Kurzem Blattern überstanden hatten, von Varicella ergriffen wurden. Th. hält somit durch diese Sätze für erwiesen, dass die Varicella eine essentiell von der Variola verschiedene Krankheit sei, und behauptet mit Trousseau, es gebe überhaupt keine Krankheit, die weniger Aehnlichkeit mit Blattern besitze, als Varicella. (Wir glaubten der Vollständigkeit halber das ganze Raisonnement Th.'s. — dessen schwache Argumente jeder leicht durchblicken wird — hier mittheilen zu müssen, obgleich die relative Identität beider Processe durch die Forschungen Rayer's und Anderer für erwiesen halten.) Als weitere wichtige Symptome während der Eruption sind noch zu erwähnen der Speichelfluss und das Nasenbluten. Ersteren, auf den man fast ein zu grosses Gewicht legte, so dass ihn Sydenham bei Erwachsenen als constant anführt, konnte Th. nur 20mal constatiren, und gerade in mehreren sehr schweren, lethal endigenden Fällen wurde er vermisst, während er mitunter in ganz leichten Fällen vorkam. Trousseau legt auf dieses Symptom ein grosses diagnostisches und prognostisches Gewicht, indem man trotz der schwersten Prodromalsymptome bei Abwesenheit des Speichelflusses stets nur Variolois erwarten und demgemäss eine günstige Prognose stellen kann. (??Ref.) Th. theilt übrigens diese Ansicht

Digitized by Google

Trousseau's nicht und macht darauf aufmerksam, dass auch schwere Varioloiden durch einen Speichelfluss eingeleitet werden können, wie die Erfahrung von Heim lehrt. — Nasenbluten wurde sehr selten beobachtet, die Fälle, in denen es vorkam, waren alle von mittlerer Intensität, und keiner davon endete lethal.

Die Verschiedenheiten in dem *Verlauf der Blattern auf Schleimhäuten* finden nach Neumann (Wochenblatt d. Wien. Aerzte, 1861, Nr. 51) ihre Erklärung einerseits in dem Bau der Schleimhaut und ihren Drüsen, andererseits in der Menge und Temperatur ihres Secrets, so wie in dem geringen Zutritte der atmosphärischen Luft; jede dieser genannten Eigenschaften genügt, um ein rascheres Emporwachsen, ein baldiges Collabiren und endlich ein gänzliches Abstossen der Efflorescencen zu Stande zu bringen. An der äussern Haut findet man am 4. Tage die geschwellten Follikel als Knötchen, auf der Schleimhaut aber bereits auf gerötheter, geschwellter Basis aufsitzende, weisse, stecknadelkopfgrosse, den Aphthen ähnliche Efflorescenzen, deren Hülle jedoch noch ziemlich straff ist. Trägt man ein solches Knötchen ab, so zeigt dasselbe schon für das unbewaffnete Auge eine Maceration und ist dabei leicht zu zerfasern. Unter dem Mikroskop findet man, dass es theils aus normalen Epithelialzellen besteht, theils aus solchen, deren Molecularinhalt vermehrt ist, ferner aus freien Kernen mit Kernkörperchen und Eiterzellen in mässiger Menge, endlich findet man hyaline Kugeln mit moleculärem Inhalt. Um den 5—6. Tag sind die normalen Epithelialzellen bereits spärlicher, doch ist die Zahl der Eiterzellen vermehrt, während auch die hyalinen Kugeln seltener werden. Die noch vorhandenen Epithelialzellen sind aber auffallend verändert; einzelne sind mit 2—3 Kernen versehen, die wieder Kernkörperchen in sich einschliessen und um diese findet man ausser vieler Molekularmasse die Zellenmembran in Theilung begriffen, so dass es sehr nahe liegt, dass Kerne, wenn sie aus der Zellenmembran hervortreten, nach Dehiscenz der Zellenmembran die Eiterkörperchen darstellen. In den ersten Tagen nehmen diese Efflorescenzen sowohl an Zahl, als auch an Grösse besonders im breiten Durchmesser zu, und während auf der äusseren Haut die Bläschenbildung noch nicht vollendet ist, findet häufig auf den Schleimhäuten schon Abstossung statt; da nämlich das Epithel der Schleimhaut und ihrer Drüsen viel zarter ist, als das der äusseren Haut, so platzt bald die emporgehobene Epithelialhülle durch den Druck des unter ihr zunehmenden Exsudats. Dieses Platzen findet in der Mitte statt, der flüssige Inhalt wird entleert und man findet entsprechend dieser Stelle eine Vertiefung, welche die gerötheten Schleimhaut oder einen oder mehrere Drüsenausführungsgänge wahrnehmen lässt, welche letztere besonders an der Lippenschleimhaut mit einer Loupe deutlich zu sehen sind. Dieses findet

Digitized by Google

bereits in den ersten zwei Tagen des Bestandes der Efflorescenz statt. In der Peripherie haftet aber die Epithelialhülle noch einige Zeit, und die Zeit ihrer Abstossung differirt zwischen 6 und 16 Tagen. Sie zeigt sich am frühesten bei Varicella, wo am 8—9. Tage keine Spur der Blattern mehr vorhanden ist, oder höchstens dunkel geröthete Flecke den ehemaligen Sitz derselben anzeigen. Bei Variola modificata dauert der Process etwa 16, bei V. vera 24 Tage und mehr, letzteres zumal dann, wenn der Process ein sehr intensiver war und das Exsudat in die tieferen Schichten der Schleimhaut und das submucöse Bindegewebe abgesetzt worden ist, worauf oft tiefe Substanzverluste zurückbleiben, die nur unter Suppuration durch Narbenbildung heilen. Eine Decrustation an Schleimbäuten wird auch in seltenen Fällen beobachtet, doch nicht etwa, dass wie an der äussern Haut, entsprechend jeder Pustel sich eine Kruste bildet, sondern es wird die ganze Schleimhaut des harten und weichen Gaumens mit einer oft mehrere Linien dicken Kruste bedeckt, nach deren Entfernung die ganze Schleimhaut als eine wunde, mit weisslichem Exsudat belegte Fläche zu Tage liegt. Dies kommt jedoch nur bei intensiven Blatternprocessen und zumal dann vor, wenn die Blattern an der Nasenschleimhaut in grosser Menge vorhanden sind. Dadurch wird der Kranke gezwungen, mit offenem Munde zu athmen, atmosphärische Luft streicht über die Efflorescenzen der Mundhöhle, wodurch diese sammt dem Secrete der Schleimhaut vertrocknen und so die Krusten zusammensetzen. Das eben Erörterte hat zumeist auf die Blattern der Lippen und Mundschleimhaut Bezug, wo selbe der Inspection leicht zugänglich sind, ausserdem kommen Blattern aber noch vor: an der Schleimhaut der Nase, des Rachens, im obern Drittel der Speiseröhre und zuweilen im Magen, an der Epiglottis, im Kehlkopf und der Trachea, in den Bronchien bis zu ihrer dritten Verästelung, in der Harnröhre, im Rectum, an den Nymphen, an der Conjunctiva palpebrarum et bulbi und im äussern Gehörgang. In der Vagina und an der Portio vaginalis uteri konnte sie N. trotz den Angaben der Autoren über ihr Vorkommen daselbst sogar in jenen Fällen nicht finden, wo ein Prolapsus vaginae seu uteri vorhanden war. Ferner kommen im Verlaufe der Blattern auch im Darmcanale katarrhalische Geschwüre vor, welche dann als Ursache der gleichzeitigen Diarrhöen zu betrachten sind. So beschreibt Robert eine Epidemie in Marseille, wo die Localisirung der Blattern vorzüglich den Darmcanal betraf. Einzelne Localitäten bieten ein besonderes Interesse. So sind Blattern z. B. häufig an den Ausführungsgängen der Meibomischen Drüsen, ihr eitriger Inhalt verklebt dann bei der Entleerung die Cilien. Auf der Conjunctiva der Innenfläche der Lider und des Bulbus kommen nie Blatternpusteln, sondern nur Bläschen, und diese selten vor. Die Eiterung auf der Cornea mit Perforation derselben ist zum Glück

Digitized by Google

nur sehr selten und stets nur metastatisch. Unter 1000 Blatternkranken hatten nur 3 das Unglück, je ein Auge zu verlieren. An der Zunge sind die Blattern gross, zahlreich, besonders am Zungenrande sitzend, und auch hier am grössten. Zum Glück wird nur selten die ganze Zunge ergriffen; sie schwillt dann zu einem immensen Umfange an, drängt sich durch die Zahnreihen durch, hängt wie ein Fleischklumpen zum Munde heraus und kann selbst suffocativ tödten. Ueber die Blattern in den Choanen, im Rachen, an der Epiglottis, im Kehlkopf und in der Trachea gibt die Laryngoskopie nähere Daten. Die Blattern an den Lippen haben einen doppelten Verlauf; an der äussern Fläche ist er dem an den allgemeinen Decken, an der innern Fläche jenem auf Schleimhäuten analog. Es entstehen dadurch bedeutende Differenzen; so ist z. B. die äussere Fläche der Lippen mit dicken Borken besetzt, während auf der innern Fläche die Efflorescenzen — selbst wenn ihre Zahl nicht geringer war, als an der äussern — bereits vollständig geschwunden sind. Die Ursache davon sind äussere Verhältnisse, besonders der continuirliche Luftzutritt. Diese Verhältnisse veranlassten Hebra auf der äussern Haut eine ähnliche Maceration hervorzubringen, wie sie auf Schleimhäuten gewöhnlich statt hat. In dieser Absicht wurde in dem Stadium der Floritionе eine Extremität z. B. mit einem feuchtwarmen Tuche umhüllt und hierauf mit Wachstaffet umgeben. Die Verdunstung des flüssigen Inhalts der Blattern wird hiedurch verhindert, ebenso die Einwirkung der atmosphärischen Luft, die jedenfalls das raschere Zerfallen des gesetzten Exsudates begünstigt. Ausserdem wird die hornige Epidermisschichte macerirt, kann also zerfallen und abgestossen werden. Die ersten vorläufigen Versuche bestätigten schon diese theoretische Voraussetzung vollständig. Nach wenigen Tagen zeigte ein Vergleich mit der nicht eingehüllten Extremität, dass die einzelnen Blattern weniger gespannt, ihre Hülle weicher, ihr Inhalt leichter und das collaterale Oedem geringer war, als in der nicht eingehüllten. — Die Blattern im äussern Gehörgang kommen in geringer Menge vor, und zwar nur im knorpligen Theile; im knöchernen Theile und am Trommelfell sind sie nicht zu sehen. Daselbst findet man nur massenhaftes Secret, nach dessen Entfernung die Auskleidung gelockert und das Trommelfell getrübt erscheint. Chronische Otorrhöe und selbst Schwerhörigkeit bleiben mitunter nach dem Blatternprocesse zurück. In Bezug auf die Menge steht die Eruption auf den Schleimhäuten in der Regel in einem gleichen Verhältniss zu der an der äussern Haut; nichts desto weniger kommen Fälle von Varicella und Variolois vor, wo die ganze Schleimhaut des harten und weichen Gaumens vollständig bedeckt ist, während bei Variola vera zuweilen nur eine mässige Zahl vorkommt, und andererseits kommen Fälle von Varicella vor, wo sich keine einzige Efflorescenz an der

Digitized by Google

Mundschleimhaut zeigt. Der Umstand, dass sich am 4. Tage die Efflorescenzen auf der Mundschleimhaut oft schon ganz entwickelt zeigen, während an der äussern Haut erst Knötchen sichtbar sind, kann bei einzelnen Fällen als diagnostischer Anhaltspunct benützt werden, z. B. zwischen Varicella und Morbilli papulosi. Auch in spätern Stadien kann dies oft noch als Unterscheidungsmerkmal benützt werden, z. B. zwischen Akne disseminata und Varicella. — Die durch Blattern auf Schleimhäuten bedingten Symptome sind: heftiger Schmerz beim Schlingen (er kann bei Säuglingen so intensiv werden, dass sie jede Nahrung verschmähen und durch Hunger zu Grunde gehen), Speichelfluss, Heiserkeit, und wenn der Process auch die Bronchien ergreift, die Erscheinungen einer Bronchitis. Es sind dies aber nicht so sehr die Blattern selbst, als vielmehr die, die acuten Exantheme überhaupt begleitende katarrhalische Entzündung der Schleimhäute, welche sie veranlassen. Oft sind dies die einzigen Beschwerden, über welche die Kranken klagen. — Aus dem Gesagten erhellt, dass der Vorgang der Blattern an den Schleimhäuten ganz analog dem an der äussern Haut ist, da auch hier Exsudat in und um die Follikel abgesetzt wird, eine Differenz ist nur im ersten Ansehen und im Verlaufe bemerkbar. Die verschiedenen Stadien bis auf die Decrustation — und in einzelnen Fällen selbst diese — kommen auch hier vor, nur ist die Dauer kürzer, und liesse höchstens noch der oberflächliche Anblick einer Efflorescenz einen Zweifel über das Vorhandensein von Eiter aufkommen. Das Mikroskop weist jedoch die Eiterzellen untrüglich nach.

Die Frage, *ob die Vaccination in den ersten Tagen oder Wochen nach der Geburt vorgenommen werden könne?* ohne dass die Kinder einen Theil durch dieselbe erleiden, oder ob dieselbe erst einem spätern Zeitraume vorbehalten bleiben müsse, ist in der letzten Zeit vielfach discutirt worden. Depaul glaubt (Giornale Veneto di scienze med. 1862 2, 3), gestützt auf langjährige Erfahrung und zahlreiche fremde Beobachtungen den Beweis geliefert zu haben, dass die Vaccination unmittelbar nach der Geburt vorgenommen, nicht schädlicher wirke als im zweiten oder dritten Monat, und es ist mehr Gewohnheitssache, als auf Erfahrung gestützter Gebrauch, die Impfung erst in diesem Zeitraume vorzunehmen. Unter Umständen kann diese Gewohnheit aber grossen Nachtheil bringen, und man kann sich bei gewissen Gelegenheiten — z. B. wenn Fälle von Blattern in einem Hause vorkommen — nicht genug beeilen, die Impfung der Kinder oder die Revaccination der bereits früher Geimpften vorzunehmen. D. geht noch weiter und meint, wenn alle Kinder gleich in den ersten Tagen nach der Geburt geimpft werden möchten, so würden die ohnedies jetzt schon ziemlich seltenen Blattern gänzlich verschwinden. Dies lehrt wenigstens seit 15—20 Jahren die Beobachtung in einzelnen

Digitized by Google

Districten Frankreichs, wo sich einzelne eifrige Impfärzte finden, welche schon in den ersten Tagen nach der Geburt die Impfung vornehmen und wo seitdem die Blattern verschwunden zu sein scheinen. Namentlich aber in Findelhäusern, wo die Gefahren viel grösser sind, als unter andern Verhältnissen, legt D. auf die frühzeitige Vaccination das grösste Gewicht und meint, dass bei Durchführung derselben die Mortalität bedeutend abnehmen würde. Dem entgegen behauptet nun Barthez (Med. chir. Rundschau II. 2.) mehrere Male nach sehr frühzeitiger Impfung der Kinder (am 2. Tage nach der Geburt) heftige Entzündung der Impfstellen und selbst den Tod des Kindes beobachtet zu haben. Aehnliche Beobachtungen wurden von Blache, Legroux und Hervieux gemacht, während Behier alle üblen Folgen frühzeitiger Impfungen läugnet. Trotzdem impft Blache nie mehr in den ersten Tagen nach der Geburt, und Hervieux sah sich genöthigt, die Zahl der Impfstiche auf 2, und als auch dies vor heftigen Entzündungen nicht schützte, sogar auf 1 herabzusetzen, worauf er dann keine üblen Folgen mehr eintreten sah.

Ueber **Sykosis** schrieb Wertheim (Med. chirurg. Rundschau, 1862, III., 1 Heft). In der Regel wird die Gegend des Schnur- und Bakkenbartes und der Augenbrauen von der Krankheit befallen, selten kommt selbe an einer andern Gegend vor. Den Beginn setzen knötchenartige, hirsekorn- bis erbsengrosse Erhebungen der Haut, welche, so wie die nächste Umgebung geröthet sind. Jedes Knötchen ist von einem Haare durchbohrt. Die Dauer der Entwickelung, so wie die Ausbreitung ist sehr verschieden. Nachdem die Knötchen einige Zeit bestanden haben, bilden sich auf oder zwischen ihnen oberflächliche Pusteln aus, welche aber keine Metamorphose der Knötchen darstellen, denn diese bestehen fort, auch wenn die Pustel entfernt wird oder abheilt. Diese, auf harter höckriger Grundlage vor sich gehende oberflächliche Eiterproduction mit theilweiser Incrustation des eitrigen Exsudats ist neben den heftigsten Schmerzen das Charakteristische der Sykosis. Die Exsudation findet in den Haarfollikel statt; diese seine Vermuthung fand W. dadurch bestätigt, dass, als mit der Pincette ein Haar extrahirt worden, aus der Mündung des Follikels ein Tröpfchen Eiter hervortrat. Das Haar war von einer weissen schlauchartigen Hülse — der äussern und innern Wurzelscheide — umgeben, deren epidermoidale Membranen imbibirt erschienen. Die Sycosis ist demnach ihrem Wesen nach eine Abscessbildung in den Follikeln. Die Aetiologie dieser Krankheit ist sehr dunkel; sie kommt bei Männern von der Zeit des ersten Bartes bis ins höchste Alter vor und befällt sowohl ganz gesunde als auch anderweitig erkrankte Subjecte. Begünstigt dürfte ihr Auftreten an den Barthaaren und Augenbraunen dadurch werden, dass hier die dicken Haarschäfte von einer dünnen, nachgiebigen Wurzelscheide umschlossen sind, während an den Kopfhaaren das

Digitized by Google

umgekehrte Verhältniss stattfindet. W. hat hierüber durch mikrometrische Messungen sehr dankenswerthe Aufschlüsse geliefert. Als das vernünftigste Mittel erschien ihm schon a priori die Eröffnung der Abscesse durch Extraction der Haare, und dieses nur wenig schmerzhafte Verfahren hat sich seit 3 Jahren vollkommen bewährt. Es gelingt am Besten, wenn man nach Hebra's Vorgange die kranken Stellen früher rasiren lässt. Gleichzeitig ist das Einreiben einer erweichenden Salbe (Sulfuret. jod. scrup. unum. Ung. commun. dr. tres.), wo es vertragen wird, sehr zu empfehlen. Durch diese Methode heilt die Krankheit in 3—6 Wochen, während früher eben so viele Monate nöthig waren. An der Stelle der extrahirten Haare sprossen rasch wieder junge Triebe hervor, die sogar einige Follikel zu früh verschliessen können, in welchem Falle dann eine nochmalige Extraction der Haare angezeigt erscheint.

Eine *Studie über das* **Pellagra** schliesst Dr. Winternitz (Med. Jahrbuch d. Wien. Aerzte 1862, I.) mit nachstehenden Behauptungen. 1. Dass zahlreiche Haut-, Unterleibs- und Geisteskrankheiten, so wie Krankheiten einer regressiven Metamorphose, Scorbut, Tuberculose etc. unter den venetianischen Landleuten vorkommen. 2. Dass jedoch alle diese Krankheiten durchaus keine localen Eigenthümlichkeiten zeigen. 3. Dass dieselben solchen Ursachen ihre Entstehung verdanken, die auch an andern Orten bestehen und ganz dieselben Wirkungen hervorrufen. 4. Dass die verschiedenen oben genannten Krankheiten in keinem nachweisbaren Zusammenhang unter einander stehen und wie überall, so auch hier in den mannigfachsten Combinationen auftreten. 5. Dass es der Mehrheit nach die verschiedensten durch Noth und Elend veranlassten Krankheiten, ganz die überall vorkommenden „Mali della miseria" seien, die als Pellagra aufgefasst wurden. 6. Dass somit das Pellagra als ein einheitlicher, eigenthümlicher, nur auf einem beschränkten Areale vorkommender Krankheitsprocess nicht existire. — Ref. kann nicht umhin, hier einer andern, schon etwas früher veröffentlichten Arbeit über das Pellagra zu erwähnen, deren Verfasser Cini (Giornale Veneto di scienze mediche 1861 Juli) ähnliche Ansichten entwickelte. C. meint, dass das Pellagra, diese Geissel der Lombardei, diese Krankheit, über welche die differentesten Hypothesen aufgestellt worden sind, sich im Ganzen nicht viel von der Anämie unterscheide. Eine Aenderung des Blutes, eine Abnahme der Masse überhaupt oder einzelner Elemente sind die Quelle vieler Symptome des Pellagra, welches man so, meist unter Einflüssen, in deren Gefolge Blutveränderung vorkommt, auftreten sieht. Nur unter dem, dem grössten Elende und Entbehrungen aller Art ausgesetzten Landvolke, unter Leuten, welche bei feuchter schlechter Wohnung die schwersten Arbeiten zu verrichten haben und dabei ihren Hunger kaum oder nur mit ungesunden, verdorbenen Nahrungsmitteln zu stillen vermögen, be-

Digitized by Google

obachtet man diese Krankheit. Sie ist die wahre Krankheit des Elends (malattia della miseria sagt Cini, mali della miseria Winternitz) und man findet sie nicht unter Leuten, denen die Bequemlichkeiten des Lebens zu Gebote stehen. Unter jenen ungünstigen Einflüssen werden die Leute traurig, apathisch; Unwohlsein, Ueblichkeiten, Ekel, Stypsis, seltener Durchfälle treten hinzu, Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, Schmerzen in den Gliedern lassen nicht lange auf sich warten und bei den Weibern hören die Menses auf. Wird hier nicht durch entsprechende Mittel der Krankheit Einhalt gethan, so entwickelt sich das Pellagra, die Traurigkeit nimmt dann zu, Melancholie mit Neigung zum Selbstmord bleibt nach heftigen Delirien zurück, und Marasmus, dessen Eintritt durch profuse Diarrhöen noch beschleunigt wird, macht dem Leben des Kranken ein Ende. Mitunter geht dem Tode Lähmung der Glieder voran oder die Kranken werden ein Opfer der sogenannten „Mania pellagrosa." Sonderbarer Weise fehlen bei dieser Krankheit die gewöhnlichen Begleiter der Anämie, die Venengeräusche, doch wird in der Neuzeit der semiotische Werth dieses Zeichens für die Anämie von Chaveau und Bouchut bedeutend in Abrede gestellt. Die Hauptcur der Krankheit besteht in einer gesunden Wohnung und in gesunder kräftiger Kost in hinreichender Menge; in einzelnen Fällen wendet Namias zur Beschleunigung der Cur noch China an, oder Valerianas Zinci, Oxydum Zinci, Radix Valerianae, Flores Arnicae oder Asa foetida; selbst die Enteritis der Pellagrösen wird auf der Abtheilung von Namias in Venedig ohne Blutentziehungen behandelt und nur in den heftigsten Fällen 6—8 Blutegel ad anum gesetzt. Die Gleichheit der Resultate beider Autoren dürfte dem Pellagra als Morbus sui generis einen bedeutenden Stoss versetzen.

Der **Naevi vasculares** sind nach Le Gros Clark (Medic. Times and Gaz. Jan. 1862 — Med. chir. Rundschau 1862) aus Capillaren bestehende Blutgeschwülste, die desshalb eine Tendenz zur Ausbreitung besitzen, weil sie ihr Blut meistens aus grossen Arterien beziehen. Zwischenzellgewebe nimmt an ihrer Bildung keinen Antheil. Sie sind meistens angeboren, finden sich in der Haut, im subcutanen Zellgewebe, in der Schleimhaut und in den Muskeln; und charakterisiren sich durch eine zuweilen sehr beschränkte, zuweilen aber sehr bedeutende Schwellung, welche auf Druck schwindet, bei Nachlass desselben aber wiederkehrt, durch eine anomale Färbung, die von den blutführenden Gefässen herrührt und um so deutlicher hervortritt, je näher der Oberfläche die Blutgeschwulst sich befindet, endlich durch die Neigung zu schwer stillbaren Blutungen nach Verletzungen. Pulsation findet sich nur dann, wenn die Capillaren von grossen Arterien mit Blut versorgt werden. Der Naevus der Haut ist meistens angeboren, er wird bei der Geburt gewöhnlich seiner Kleinheit wegen übersehen, wird erst später bei zunehmendem

Digitized by Google

Wachsthum bemerkt. Seine Oberfläche ist meist über das Niveau der Haut erhaben und von heller scharlachrother Farbe. Es gibt kaum eine Stelle der Haut, wo er nicht seinen Sitz aufschlagen könnte; am häufigsten kommt er aber am Kopf und im Gesicht, doch auch am Stamme, den Extremitäten und den weiblichen Genitalien vor. Der subcutane Naevus, dessen Sitz das Unterhautzellgewebe ist, ist weniger erhaben, fühlt sich teigig an und schwindet auf Druck, sobald aber der Patient schreit oder heftige Bewegungen macht (ebenso beim Husten, Ref.), nimmt die Dichtigkeit so wie auch die Intensität der Färbung zu. Dieser Naevus breitet sich bei längerem Bestande meist auch auf die Haut aus, während umgekehrt der Naevus der Haut sehr selten auf das Unterhautzellgewebe übergreift. — Der Naevus der Schleimhaut findet sich in der Nähe der Orificien, an den Lippen, der Zunge und Vagina. Der Naevus des Muskels pulsirt meist wie ein Aneurysma, weil ihn grössere Gefässe mit Blut versorgen, zuweilen tragen selbst die zuführenden Arterien zu seiner Vergrösserung bei. Die Behandlung hängt von der Grösse ab und variirt nach dem Gewebe, in dem der Naevus seinen Sitz hat. Beim Naevus der Haut dient zur Zerstörung concentrirte Salpetersäure oder Aetzkali; erstere hat den Vorzug einer mehr unscheinbaren Verschorfung, letzteres greift tiefer ein. Die Salpetersäure wird mit einem Glasstabe auf die erkrankte Stelle und eine Linie weit über dieselbe hinaus applicirt, den allenfallsigen Ueberschuss lässt man durch Fliesspapier aufsaugen. Die Säure muss so lange einwirken oder so lange aufgetragen werden, bis der Naevus eine gelbe Färbung zeigt, das Zeichen seiner Zerstörung. Dann wird die geätzte Stelle mit einem Heftpflaster bedeckt und der Schorf stösst sich von selbst ab. Bei Anwendung des Aetzkalis ist stets Essig in Bereitschaft zu halten, um das nach Zerstörung des Naevus zurückbleibende überschüssige Aetzkali zu neutralisiren. Zur Behandlung des subcutanen Naevus bereitet man sich ätzende Sonden in der Weise, dass man Argent. nitric. in einem Uhrglase schmilzt und durch die geschmolzene Masse feine Sonden mehrmals durchzieht, bis dieselben einen Ueberzug von Höllenstein bekommen haben. In der Nähe des zu zerstörenden subcutanen Naevus macht man nun mit einer lancettförmigen breiten Nadel einen Einstich in die gesunde Haut und führt die Nadel durch den Naevus durch, nach deren Entfernung bringt man aber in ihren Stichcanal eine ätzende Sonde und dreht sie mehrmals um. Dadurch löst sich der Höllenstein von der Sonde, und bleibt die ätzende Wirkung nur auf die Neubildung beschränkt; Blutungen treten dabei wegen der Aetzung nicht ein, die gesunde Haut bleibt verschont und bei der nachfolgenden Entzündung ist für den Eiter eine Ausflussöffnung durch den Stichcanal hergestellt. Die Eiterung selbst befördert man durch warme Umschläge. Die Geschwulst nimmt langsam ab, und die Heilung äussert sich durch ver-

Digitized by Google

änderte Dichtigkeit des Gewebes, durch das Schwinden der früheren bläulichen Färbung und dadurch, dass beim Schreien etc. keine Vergrösserung mehr eintritt. Bei grössern Naevis kann man in dieser Art die Zerstörung segmentweise vollbringen. Andere Behandlungsmethoden sind die Einspritzung von Jodtinktur oder Alaunlösung, ferner die Unterbindung. Diese heilt sicher, es bleiben aber wegen Zerstörung der Haut Narben zurück. Bei kleinen Naevis macht man die Unterbindung in der Art, dass man durch die Basis derselben zwei Hasenschartennadeln so einsticht, sie sich rechtwinklig kreuzen. Unterhalb der hervorstehenden 4 Nadelenden legt man eine feste Fadenschlinge an und sticht, bevor man die Enden zusammenzieht, die Geschwulst am obern Ende an, damit das ausgepresste Serum abfliessen kann. Nun werden die Nadelspitzen abgezwickt, die umgebende Haut schützt man durch Heftpflaster vor Verletzung. Grössere Naevi fordern die Anlegung mehrerer Ligaturen, damit jedes Segment seine eigene erhält. Die Unterbindung der zuführenden Arterie hat selten den gewünschten Erfolg. Oft findet man bei jungen Leuten an den Wangen oder der Nase kleine rothe Flecke mit der Tendenz zur Ausbreitung. Kann hier die zuführende Arterie nicht entdeckt werden, so ätzt man den Fleck bloss mit concentrirter Salpetersäure, ist aber die zuführende Arterie sichtbar, so durchschneidet man sie und ätzt die Wunde mit Höllenstein. Sitzt der Naevus an der Zunge, so muss diese erst getrocknet werden, ehe man Salpetersäure anwendet; nachträgliches Touchiren mit Höllenstein sichert hier den Erfolg der Cur.

Zur *Therapie des Gefässmuttermales* von Zeisel (Wochenblatt der Wien. Aerzte 1862, Nr. 9.) und Heyfelder (deutsche Klinik 1862. 10). Man wendet bei diesem Leiden verschiedene Mittel an, das Messer, die Ligatur, die Umstechung, die Compression und verschiedene adstringirende oder Aetz-Mittel, und dann solche Arzneien, welche die Gerinnung des in der Neubildung kreisenden Blutes bewirken, und so gleichsam Embolie, Verödung und Schwund der erweiterten Gefässe erstreben. Das Messer perhorresciren selbst die erfahrensten Chirurgen, theils der Blutung wegen, z. B. bei anämischen Kindern, oder wegen des Sitzes, z. B. auf einer der grossen Fontanelle entsprechenden Hautparthie, und greifen desshalb lieber zu den andern Mitteln; ja wie Erasmus Wilson berichtet, soll man schon wegen eines Naevus vascularis die Unterbindung der Carotis vorgenommen haben. Heyfelder allein zieht die Extirpation mit dem Messer jeder andern Methode vor, doch dürfen die Schnitte nicht durch das Aftergebilde selbst geführt werden, sondern in einiger Entfernung durch das gesunde Gewebe. Sollte unter diesen Umständen der Substanzverlust so gross werden, dass man, um diesen zu decken, selbst zu einer plastischen Operation seine Zuflucht nehmen müsste, so bleibt doch dieses Verfahren jedem andern vorzuziehen, weil es allein radikale,

Digitized by Google

sichere Hilfe verspricht. Leider kann man es nicht an jeder Körperstelle und nicht unter allen Umständen anwenden. Marshall Hall empfahl eine mit einer Staarnadel auszuführende, gleichsam subcutane Durchschneidung des erweiterten Gefässconvoluts und Liston die Umstechung, in dem er den Naevus mittelst Nadeln umsticht und um diese die Ligaturfäden schlingt. Um durch die Unterbindung sicher zum Ziele zu gelangen, empfiehlt H. ein oder zwei Nadeln über die Gränzen des Aftergebildes hinaus durch das gesunde Gewebe zu führen und in gleicher Richtung und Tiefe seidene Fäden einzulegen. Damit aber die Zusammenschnürung wirklich an der Basis der Geschwulst erfolge, umgibt H. die Geschwulst mit einer Incision, welche zur sichern Aufnahme der Fäden dient, damit diese in gleicher Richtung fortwirken, ohne sich nach der Oberfläche zu verschieben. Gelingt auf diese Art nicht die vollständige Beseitigung, so muss man den Rest mit Aetzkali etc. entfernen. Von adstringirenden Mitteln räth Dieffenbach bei flachen Muttermälern saures essigsaures Blei oder Alaun an; damit getränkte Bäuschchen werden aufgelegt und mit einem Compressionsverband festgehalten. Behrend räth concentrirte Essigsäure auf dieselbe Weise anzuwenden. Schuh injicirt in starke, prominirende Muttermäler Ferrum sesquichloratum; der Naevus erhärtet in Folge der Blutgerinnung und schrumpft, pflegt aber dabei in Eiterung zu übergehen. Bei grösserer Ausdehnung wurde die elektrische Akupunctur als Gerinnungsmittel anempfohlen und von Sedillot mit Erfolg durchgeführt. Hanfkorngrosse Naevi zerstört man mit Aetzkali, das aber bei grössern theils wegen der nachfolgenden tiefen, zuweilen kallösen Narbe, theils wegen Gefahr von Blutungen nicht anzuwenden ist; desshalb suchte man grössere Muttermäler auf dem Wege der Suppuration zu entfernen, und diesem Zwecke entspricht am meisten die Impfung des Naevus mittelst Vaccin-Lymfe, wodurch Hebra die schönsten Resultate erzielte. Hat aber der Naevus schon den Umfang einer Bohne oder Haselnuss, so reicht meistens die selbst wiederholte Vaccinirung nicht aus. In solchen Fällen versuchte Heyfelder oberflächliche Incisionen, die er nachher mit einer Mischung und Lösung von salpetersaurem Quecksilber in Acid. nitricum (Mercurius nitricus hyperosydatus) bestreichen liess, und sah bei dieser von Jobert de Lamballe gerühmten Methode eben so günstige Erfolge, wie von der localen Anwendung des Kali caust. Ist die Teleangiektasie am Augenlide oder an der Lippe, so ist Auge und Mund gehörig zu schützen, damit nichts hineinfliesse. Crotonöl reicht ebenfalls nur bei sehr kleinen Muttermälern aus. Zeisel stellte sich die Aufgabe, ein Aetzmittel aufzusuchen, das gefahrlos und sicher wirken möchte; im Brechweinstein glaubt er es gefunden zu haben. Derselbe wurde schon oft, doch stets ohne Erfolg angewendet, und dennoch kommt es bei Aetzungen nicht

Digitized by Google

darauf an, womit, sondern wie man ätzt; und es entspricht weder eine Lösung von Tart. stib. noch das Ung. Antenrieth; sondern Z. nimmt 16—18 Gran Tart. stib. auf eine Drachme Empl. diachyl. simpl. und bedeckt damit das Gefässmal in seiner ganzen Ausdehnung und etwas über diese hinaus mit einer entsprechenden Quantität dieses Pflasters in der Dicke eines Messerrückens. Das Pflaster wird dann mittelst schmaler, mit Gummi bestrichener Papierstreifen befestigt, um die Verschiebung zu verhüten. Am 5—6. Tag beginnt das ganze Muttermal eitrig zu schmelzen, der Eiter bildet eine Kruste, die in etwa 14 Tagen abfällt und sonderbarer Weise eine höchst flache Narbe hinterlässt. Bei profuser Eiterung kann man den ganzen Verband entfernen und die Wunde mit Oellappen belegen, bei minder profuser Eiterung bleibt das Pflaster sammt dem Verbande bis zum spontanen Abfallen liegen. Bei zufälliger Verschiebung des Pflasters kann ein Theil des Naevus der Eiterung entgehen, dann wird die Application des Pflasters an der betreffenden Stelle wiederholt. Z. wendete die Methode sowohl bei Erwachsenen als bei Kindern, selbst bei Säuglingen, an, ohne dass die Geätzten einen Schmerz äusserten, nur bei Gefässmuttermälern auf der Schleimhaut der Mundlippen hat Z. es bisher noch nicht gewagt, diese Methode in Anwendung zu bringen.

Ueber **Chromokrinie** schrieben in neuester Zeit Leroy de Méricourt, Gibert, Robin, Banks, Maker, Kirchberg, Gintras, Hardy, Foussagrives, Larrey, Fauvel, Duval, Veillard, Duchine, Béhier, Déchambre, Spring. (Schmidt's Jahrbücher 1862, 2). Schlossbauer hat die meisten der über diesen Gegenstand in der letzten Zeit erschienenen Arbeiten zusammengestellt und diesem trefflichen Resumé entnehmen wir Folgendes. Leroy leitet die schwarze Färbung der Augenlider und ihrer Umgebung bei Frauen von der Exhalation eines Blutfarbstoffs ab und tadelt aus diesem Grunde die Bezeichnung Chromhydrose, welche er durch die obige ersetzt wissen will. Die Annahme, als käme diese Färbung unter dem Einflusse der Follic. sebacei zu Stande, widerspricht die Bemerkung, dass gerade an den afficirten Hautstellen letztere wenig entwickelt sind und nach Reinigung der Haut von ihrem schwärzlichen Ueberzug keine Ausführungsgänge der Follikel erkennbar waren, ein Grund, den auch Hardy dazu benützt, eine Analogie dieser Krankheit mit Acne rosacea zurückzuweisen. Einem Zusammenhang der Chromokrinie mit Menstruationsstörungen spricht Leroy auch diesmal das Wort. Bezüglich des abgelagerten Farbstoffes gelangte er zu folgenden Ergebnissen. Die ergriffenen Stellen wurden mit einem reinen Pinsel gereinigt, dieser dann in Glycerin getaucht und letzteres auf Objektgläschen gebracht. Ch. Robin in Paris, der einige dieser Gläschen zur Untersuchung erhalten hatte, fand indigoartig gefärbte, verschieden geformte, ungleich dicke Körperchen oder Bruchstückchen ohne

Digitized by Google

bestimmte Structur, ohne cryptogamische Organisation, welche lamellöse, unregelmässige Polygone mit scharfen Winkeln wie Glas oder Glasurfragmente von 0,04—0,004 Mmtr. Länge oder Breite darstellten. Die Farbe schwankte zwischen schieferviolett bis indigblau. Die Färbung war so dunkel, dass auch die dünnsten Stücke undurchsichtig blieben. Sie glichen kleinen Hautschüppchen und waren ganz homogen und frei von Körnchen, Durchlöcherungen und Eindrücken, während Berlinerblau, Indigo und andere künstliche Farbstoffe unter dem Mikroskop gekörnt erscheinen. Kalter Essig löste jene Fragmente nicht, entfärbte sie aber und löste sie allmälig beim Kochen. Salzsäure, noch rascher Schwefelsäure löste sie, letztere mit blassgrüner Farbe, Salpetersäure löste sie langsamer. Diese Eigenthümlichkeiten erinnern etwas an das Indigblau des Harns nach Braconnot (doch ist dieses viel reiner blau, wird von Alkalien gefällt, während jener Farbstoff bei Gegenwart von Ammoniak leichter bleicht und in ein blasses Grünbraun übergeht), während sich Melanie, dann das schwarze Haut- und Augenpigment ganz anders verhalten. Ebenso wird eine Aehnlichkeit jenes Stoffes mit Tinte, schweren resinösen Stoffen oder einem Excret der Glandulae sebaceae und damit auch die Bezeichnung der Krankheit als Stearrhoea nigricans zurückgewiesen. Robin hält den fraglichen Farbstoff für keine dem Organismus so fremdartige Masse, und Leroy deducirt aus dem Vorkommen eines ähnlichen Stoffes im Harne die Möglichkeit des Vorkommens eines analogen Stoffes auf der Haut, obwohl für den Entstehungsmodus und die ätiologischen Momente noch alle nähern Anhaltspuncte fehlen. Maker fand bei der chemischen Analyse dieser Farbstoffe Eisen und Kochsalz; bei der mikroskopischen amorphe $^1/_{25}$—$^1/_{20}$ Mmtr. grosse, tiefblau gefärbte, mehr oder weniger durchscheinende Körperchen. Gintrac stellt sich ganz auf die Seite von Leroy und stimmt in allen Puncten mit diesem überein; ausserdem hebt er die häufigen Recidiven und die erfolglose Behandlung dieser Krankheit hervor und nimmt schliesslich diesen Farbstoff für ein Secret der Hautdrüsen an, ohne Degeneration des Pigments, oder irgend eine Störung der perspiratorischen Functionen. Er stellt jenen Farbstoff in die Reihe der Talgdrüsenproducte, deren physischen, mikroskopischen und chemischen Eigenschaften er nahe stehe, nennt die Krankheit Stearrhoea nigricans (Melastearrhie) und leitet von dem ebenfalls beobachteten Vorkommen einer Stearrhoea flavescens den Beweis her, dass jene Krankheit einer Alteration des Drüsensecrets zuzuschreiben sei. Während er hierin bedeutend von Leroy abweicht, protestirt er doch auch gegen den Namen Chromhydrose und meint, dass, wenn dieser bezeichnend wäre, die Krankheit nicht auf so kleine Stellen beschränkt bleiben würde. Read fand in diesem Farbstoff Eisen, Kalk, Kohlenstoff, eiweisshaltige Substanz, Chlorkalk und phosphorsauren Kalk;

Digitized by Google

Hardy hatte in Brest Gelegenheit, sich von der wirklichen Existenz dieser Krankheit zu überzeugen; erwähnenswerth ist, dass von allen damals erkrankten Frauen nur eine den höhern Ständen angehörte und auch nur eine geheilt wurde, nachdem sie Brest verlassen hatte. Larrey überzeugte sich ebenfalls an einem der von Hardy beobachteten Kranken von der Wirklichkeit dieser Krankheit und der Unmöglichkeit der Simulation; er legte nämlich nach Reinigung der Lidhaut einen Verband an, den er versiegelt über Nacht liegen liess. Am nächsten Morgen fand man nach Abnahme des Verbands abermals die Tags zuvor gänzlich beseitigte Färbung. Foussagrives macht besonders gegen den Einwand, dass die Chromokrinie sonderbarer Weise nur in Brest vorkomme, Front; erstens einmal sei die Cyanopathie cutanée auch in Cherbourg beobachtet worden, und andererseits excellire Brest auch durch manche andere, dort vorwiegend häufig vorkommende Krankheiten, zumal angeborene Bildungsfehler, Spina bifida, Atresia ani u. s. w. Caradec gelangte zu denselben Resultaten, ohne von dessen Beobachtungen Kenntniss gehabt zu haben. Duval beobachtete zwei Fälle, die darum besonders interessant sind, weil sie an zwei Männern von 48 und 46 Jahren vorkamen; er, theilt mit Lecoeur die Ansicht, das Leiden sei parasitischen Ursprungs, was indessen Leroy für einen Irrthum erklärt, bedingt durch dem Farbstoff beigemengte organische (Linnen) Fasern, worin ihm die Gebrüder Crouan, Rouget und Balbiani beistimmen. Zu erwähnen ist noch ein Fall von Veillard, ebenfalls bei einem Manne. — Diesen Beobachtungen gegenüber steht nun eine Reihe anderer von Duchéne, Spring, Gabler, Roger u. s. w., in denen die vermeintliche Chromokrinie auf Simulation zurückgeführt werden konnte, und namentlich Roger hält so lange alle Beobachtungen für mangelhaft, so lange sich nicht der jedesmalige Beobachter die Mühe nimmt, nach sorgfältiger Entfernung der gefärbten Ablagerung mit eigenem Auge zuzusehen, wie sich letztere reproducirt. Dechambre meinte, ob nicht in der Mehrzahl der Fälle, wo nicht in — allen, ein Farbstoff der Haut von Aussen einverleibt worden sei, der sich selbst nach mehrmaligem Abwischen immer wieder auf derselben und zwar so lange ablagern könne, als überhaupt die Haut noch davon imprägnirt bleibe, und Versuche, die er in dieser Richtung mit Gabler an sich selbst und Andern vornahm, bewiesen deutlich eine solche Möglichkeit — ein neuer Beweis, wie vorsichtig die ganze Casuistik der Chromokrinie aufzunehmen ist. Gegenüber allen diesen Arbeiten erscheint es unmöglich, sich jetzt schon ein endgiltiges Urtheil über diesen Gegenstand zu erlauben; wichtig ist es aber, dass die medicinische Akademie in Paris den Vorschlag Gibert's, die ganze Abhandlung Leroy's in ihren Memoiren zu veröffentlichen, abgelehnt hat. Für jene, die von der Existenz dieser Krankheit überzeugt sind, erschei-

Digitized by Google

nen folgende, aus der ersten Reihe der Arbeiten resultirenden Ergebnisse nicht unwichtig. 1. Dass die Krankheit nicht nur Frauen, sondern auch Männer befällt. 2. Dass sie nicht bloss im Alter von 16—30 Jahren, sondern auch später vorkommt. 3. Dass sie nicht nur an der Meeresküste, sondern auch entfernter davon beobachtet worden ist.

Solbrig's *Geheimmittel gegen* **Sommersprossen** besteht nach Hollandt jun. (Archiv für Pharmacie, 1861, April) in einem weingeistigen Auszug der Wurzel von Veratrum album. (Schon im Jahre 1849 hat Dr. Lilienfeld im 22. Bande unserer Vierteljahrschrift die Tra veratri albi auf Grundlage eigener Versuche gegen Chloasma hepaticum empfohlen; das Mittel gelangte dann ohne Nennung der Urquelle in französische und aus diesen abermals in deutsche Zeitschriften. Red.) Das Arcanum ist gegen Pigmentablagerungen in der Haut sehr wirksam, indem eine Frau nach dreiwöchentlichem Gebrauche von den Sommersprossen befreit wurde. Zu erwähnen ist, dass die Cur im Winter vorgenommen wurde, wo solche Flecken viel weniger hervortreten. Die Unze dieses Mittels kommt auf $12^1/_2$ Kreuzer, es ist somit ein weit billigeres Cosmeticum, als alle andern dem Publicum gerühmten und gepriesenen Arcana.

Gegen **Wespenstiche** empfiehlt Piccardi (Froriep's Notizen, 1861 II, Nr. 9) sowohl die Anwendung von grauer Salbe als die Application von Tinct. Arnicae auf die Wundstelle. Beide Mittel haben einen unverzüglichen günstigen Erfolg, und ihre Erwähnung dürfte nicht unwillkommen sein, wenn man bedenkt, zu welchen unangenehmen Zufällen Wespenstiche bei sensiblen Individuen momentan Veranlassung geben können.

Die **Neuralgie** der **Hautnerven** — Dermalgie einiger Autoren (vgl. Analekten im Bande 73) wurde von Bourgnignon in allen ihren Beziehungen erschöpfend dargestellt. (Sandras et Bourgnignon: Maladies nerveuses, Paris 1862.) Es gibt kein anderes Organ im ganzen Körper, das durch die Reichhaltigkeit seiner Nerven, durch die Grösse seiner Ausbreitung und durch die Menge von Noxen, denen es ausgesetzt ist, zu Neuralgien so geneigt wäre, wie die Haut, und dennoch sind es kaum 20 Jahre, dass man diese Krankheit näher beschrieben hat. Obgleich sie zumal von Piorry, Jolly, Beau, Romberg und Valleix (neuestens auch von Mordret Ref.) genauer studirt worden ist, hat sie noch immer nicht die Würdigung gefunden, welche sie verdient. Dies kommt daher, dass sie meist andere allgemeine oder örtliche Störungen, welche schärfer hervortreten, begleitet und daher die Aufmerksamkeit des Beobachters erst in secundärer Weise fesselt. Die Ursachen dieser Krankheit sind die der Neuralgien überhaupt, doch findet sich eine gewisse Prädisposition dazu, bei Leuten, die an Dyspepsie, Hysterie oder Rheumatismus gelitten haben oder leiden. Ferner ist das Jucken und Brennen am Scrotum, an den Schamlippen, am Perinaeum, das eine

Digitized by Google

wahre Qual vieler von der „syphilitischen Diathase“ Ergriffenen bildet, ebenfalls hieher und Syphilis somit unter die prädisponirenden Momente zu zählen. Die Prurigo podicis, Pudendi muliebris, Scroti etc. kommt unter dem Einfluss der „hepatischen Diathase“ (welche Bourgnignon überhaupt eine grosse Rolle spielen lässt, Ref.) zu Stande und bei Hysterischen wechselt diese Nuralgie ebenso häufig auf die geringste Veranlassung ihren Sitz, als sie häufig mit cutaner Analgasie abwechselt. Andere Ursachen dieser Affection, die bald als einfache Hyperästhesie, bald als heftigste, Schlaf und Ruhe raubende Neuralgie auftreten kann, sind unter Umständen die Gelbsucht, gewisse metallische oder vegetabilische Gifte, Blei, Opium, Nux vomica etc. und endlich verschiedene schwere Krankheiten, als continuirliche und typhöse Fieber, diphtheritische Affectionen u. s. w. Unter den localen Ursachen erscheint nur die Kälte und zumal die feuchte Kälte erwähnungswerth, alle andern localen Ursachen sind von geringer Wichtigkeit; so beobachtete man diese Dermalgie einmal nach der Operation eines Tumors der Mamma, und einmal nach einer Contusion. Diese Neuralgie kann an allen Stellen der Haut ihren Sitz aufschlagen, zumal befällt sie aber die nervenreichsten Parthien, besonders jene, wo die N. musculo-cutanei ihre Ausstrahlung haben. Nach Beau und Valleix findet man sie besonders an den Stellen, welche mit Haarbälgen versehen sind, also an der behaarten Kopfhaut, im Gesicht, am Mons Veneris, am Scrotum an der Raphe perinaealis u. s. w. Der Schmerz äussert sich hier, wie bereits erwähnt, in allen Graden, als einfach unangenehmes Gefühl, als permanente Hyperästhesie, als heftigste, jeden Druck, jede Berührung verbietende Algie, die blitzschnell erscheint und ebenso schnell verschwindet; er kann auch mit andern Neuralgien abwechseln. Mitunter tritt der Schmerz erst nach äussern, das ganze Nervensystem beleidigenden Einflüssen auf, z. B. nach heftiger Anstrengung, Erkühlung u. s. w. Man könnte desshalb auch zwei Formen dieser Dermalgie statuiren; die erste leichtere ist eine fortwährende Hyperästhesie, wohin auch der Pruritus verschiedener Stellen ohne materiellen Befund gehört, die zweite Form ist ein heftiger, erratischer, bald hier, bald dort auftretender, sich bis zur Unerträglichkeit steigender Schmerz. Der ergriffene Punct bietet keine Veränderung dar, man findet weder Röthung, noch Schwellung, zeitweise bemerkt man an der leidenden Parthie einen stärkern Schweiss. Einige Kranke klagen über grosse Empfindlichkeit der ergriffenen Stelle gegen den leisesten Temperaturwechsel und schützen sie desshalb mit Watta, Lamm- oder Hasenfellen gegen äussere Potenzen. Die leidende Stelle hat eine verschiedene Ausbreitung, sie kann nur zwei Quadrat-Centimetres betragen, sie kann einen grössern Umfang und selbst ein ganzes Glied, die ganze Hälfte des Thorax einnehmen, zumal vor dem Ausbruche eines Herpes

Digitized by Google

Zoster oder nach starken Verkühlungen. — Die *Dauer* ist verschieden und hängt von der Ursache ab; nach einer Verkühlung betrug sie selten mehr als 7 Tage, nach Operationen, Contusionen u. s. w. oder unter dem Einfluss einer Diathese kann das Leiden Monate, selbst Jahre dauern, und ganz den Charakter einer schweren Neurose annehmen in Anbetracht der Behinderung jeder freien Bewegung, die dadurch gesetzt wird, und der psychischen Depression, welche bei der hohen Schmerzhaftigkeit und langen Dauer des Leidens sich bald hinzugesellt. In der Behandlung stehen jene Mittel oben an, durch welche man topisch auf die ergriffenen Nerven einwirken kann; also Opium, Belladonna, Akonit als Extract, Alkaloid oder als Salz in der Verbindung mit Fett oder Glycerin in verschiedenem Verhältniss, oder als subcutane Injection nach Wood's Methode. Opium und Belladonna (Morphium 1—2:30; Ext. Bellad. 4—6—10—20:30, Atropin $^1/_2$:30 in Salbenform) verdienen den Vorzug; sollten sie im Stiche lassen, so nimmt man zu elektrischen Schlägen von starker Spannung seine Zuflucht, indem man mit dem elektrischen Pinsel leicht über die ergriffenen Parthien hinfährt. Flüchtige Kauterisation, welche besonders von Valleix gerühmt wird, liefert, wenn die andern Mittel fehlschlagen, eine kostbare Zuflucht; ebenso Aether und Chloroform, auf die leidende Stelle geträufelt und mit Watte bedeckt. Diese Localbehandlung verbindet man mit allgemeinen calmirenden Bädern, denen man narkotische Kräuter zusetzen kann, mit Schwefel- oder Dampfbädern, wenn es gilt, die secretorische Thätigkeit der Haut anzufachen. Wenn diese Dermalgie, gleich so vielen andern Neurosen, in einem Magenleiden wurzeln sollte, könnte man mit Erfolg die Hydrotherapie in Anwendung bringen. Allgemeinleiden, von denen diese Neuralgie abhängen könnte, fordern die entsprechende Anwendung von Eisen-, China-, Jod-, Quecksilber-, Schwefel und Arsenikpräparaten, welche durch eine zweckmässige häusliche Hygiene, durch Climawechsel, durch den Aufenthalt in einem entsprechenden Badeorte unterstützt wird. Die topische Action der Narcotica und selbst der Revulsiva findet in der innern Darreichung narkotischer Substanzen eine kräftige Unterstützung. Zweckmässig schliessen wir die *Untersuchungen über Hyperaestheste der Hautnerven*, welche Ditterich (Klinische Balneologie, 1862, II.) veröffentlicht, hier an. Er hält sie stets für das Symptom „einer dyskrasischen Krankheitsdiathese" oder eines solchen Processes, der „den menschlichen Körper tributbar" gemacht hat, oder sieht in ihnen die Nachwehen einer Vergiftung, einer metallischen oder auch animalen, (durch Leichengift). Endlich sind sie die Folge von Verletzungen einzelner Nervenstämme und von Exsudatbildungen in ihrem Umkreise. Desshalb fordern sie vor Allem eine causale Therapie, dann eine Berücksichtigung der allgemeinen Hyperästhesie im Sinne von Hasse u. A. (Aufenthalt am

Digitized by Google

Meeresstrande, Molken- und Kräutersaftkuren in den Wildbädern der Gebirge) und ihrer Ursachen. (Skropheln, Gicht, Rheuma, Arzneisiechthum, Anämie und andere „dyskrasische Krankheitsdiathesen und Processe") endlich, wenn sich Exsudatbildungen vermuthen lassen, örtliche Fomentationen und allgemeine Bäder mit jodhaltigen Sodasäuerlingen, Jod-Soda- Schwefelwässern, alkalischen und muratischen Glaubersalz-Wässern und Säuerlingen, endlich mit bromjodigen Kochsalzsäuerlingen, um die Aufsaugung herbeizuführen. *Dr. Smoler.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Den **Kleisterverband** *in Verbindung mit dem* **Gypsverbande** *empfiehlt um die Vortheile beider, die grössere Dauerhaftigkeit der erstern und ein leichteres Erstarren zu erzielen* von Roser (Archiv der Heilkunde 1862, 1.) und setzt zu diesem Ende auf den Langer'schen Kleisterverband einen modificirten Szymanowski'schen Gypsverband, durch welchen ersterer 24—48 Stunden lang fixirt und da er sich nicht verschieben kann, glatter und faltloser wird. Wenn der Gypsverband dann abgenommen wird, so ist der Kleisterverband festgeworden und bedarf keiner Stütze mehr. Zu orthopaedischen Zwecken, bei Gelenkskrankheiten ist derselbe besonders zu empfehlen. Eine Lage feinen Fliesspapiers dient zur Isolation der beiden Verbände. Das Ablösen des Gypsverbandes von dem darunterliegenden Kleisterverbande macht sich sehr leicht. Unter dem Schutze des festgewordenen Kleisterverbandes lässt sich die Gypsscheere ohne Gefahr, und da man den Gyps nur auf der einen Seite, wo der Widerstand ist, dick aufzutragen braucht, und diese auf der andern Seite eine schwache Stelle bleibt, ohne besondere Mühe anwenden.

Beim **Tumor albus genu** *empfiehlt* Nélaton (Gaz. des hôp. 1862, 4) die **Aetzung** mit Kali caustic., worauf er den *Wattaverband* zur Immobilisation des Gelenkes anlegt, ohne sich um die Eiterung unter dem Verbande weiter zu kümmern. Das Glied wird zuerst, um eine gleichmässige Compression zu erzielen, mit Wattastreifen umwickelt, darauf kommt dann ein Kleisterverband und darüber noch eine Rollbinde. N. fürchtet, selbst wenn das Gelenk einige Monate ja sogar ein Jahr lang unbeweglich erhalten wird, kein Eintreten von Ankylose. Das beste Mittel dieser vorzubeugen ist, die Gelenkskrankheit zu heilen, und das beste Mittel sie zu heilen ist das angegebene Verfahren wenigstens in allen subacuten Fällen. Ref. kann, gestützt auf eine nicht unbedeutende Anzahl auf Prof. von Pitha's Klinik gesammelten Beobachtungen wohl dem Wattaverbande das Wort reden, jedoch keinesfalls die Kauterisation mit Aetzkali gutheissen, da die hierdurch veranlasste bedeutende Geschwürs-

Digitized by Google

bildung für den Kranken nicht gleichgültig sein und leicht unübersehbare Complicationen herbeiführen kann. Gefahrloser dürfte derselbe Zweck durch öfter angelegte flüchtige Vesikanzen erreicht werden können.

Zwei Fälle von completer **Luxation** im **Kniegelenke,** beobachtet von den preuss. Oberstabsärzten Abel und Mehlhausen (Preuss. Militärärzt. Zeitung 1862. 2, Med. chir. Rundschau 1862 2,) verdienen als seltene Erscheinungen bemerkt zu werden.

I. Luxation des Unterschenkels nach vorn. Vollkommene Heilung. Gefreiter E., ein körperlich gewandter, mässig kräftig gebauter Mann von 23 Jahren, machte am 25 Mai v. J. bei einem Sturmlaufe einen Fehlsprung, über einen 6 Fuss breiten und 4 Fuss tiefen Graben, dessen jenseitigen Rand er nur mit der linken Fussspitze erreichte. Der Fuss glitt ab und sank tief in den durch vorausgegangene Regengüsse aufgeweichten Grabengrund ein, während der Oberkörper nach vorn überstürzte. Die unmittelbare Folge davon war eine Luxation des linken Unterschenkels nach vorn. Die Extremität befand sich in Streckstellung und erschien um 3 Zoll verkürzt. Oberhalb des stark markirten Tibiakopfes war eine beträchtliche Vertiefung, aus welcher die Umrisse der Kniescheibe deutlich hervortraten und in der man auch den mässig erschlafften Tendo extensorius leicht fühlen konnte. Die Kondylen des Oberschenkels erschienen in die Kniekehle hinter die Unterschenkelknochen hinabgesenkt, und in Folge dessen der Tiefendurchmesser der Kniegelenksgegend erheblich verlängert. Die Seitenbänder des Gelenkes waren nicht zerrissen, befanden sich aber in äusserster Spannung. Die Circulation im Gebiete der Kniekehlengefässe zeigte sich nicht unterdrückt, ebensowenig die Leitung in den correspondirenden Nervengebieten. Der Kranke klagte über heftige Schmerzen im Knie und wagte nicht die geringste Bewegung zu machen. Die Reposition gelang sehr leicht. A. liess nach Eintritt der Chloroformnarkose den Oberschenkel fixiren, extendirte am Unterschenkel und brachte diesen dabei, um die Seitenbänder etwas zu erschlaffen, in leichte Beugestellung zum Oberschenkel. Ein mässiger Druck gegen den Tibiakopf in der Richtung von vorn und oben nach hinten und unten genügte nun, um den hintern Rand desselben über die Gelenksfläche der Oberschenkelkondylen gleiten zu lassen und die Reposition zu vollenden. Das Glied wurde hierauf zwischen 2 Sandsäcken gelagert und Eisblasen auf dasselbe applicirt. Die Reaction war mässig. Am 2. Juni machte man einen Watta- und später einen Gypsverband. Vom 3. Juli an wurden passive Bewegungen vorgenommen und zu Ende October war der Mann wieder felddienstlauglich.

II. Luxation des Unterschenkels nach hinten mit Achsendrehung nach aussen.

Dragoner R. zog sich am 4. September v. J. dadurch, dass er bei einer Attaque von seinem Nebenmann vom Pferde gerissen wurde und mit dem rechten Beine im Steigbügel hängen blieb, eine Verrenkung im rechten Kniegelenke zu. Der Unterschenkel war nach hinten vollkommen luxirt und hatte ausserdem eine partielle Achsendrehung nach aussen; die Patella sass auf dem äusseren Oberschenkelknorren, die Ligamenta lateralia waren bis auf einen dünnen Strang an der innern Seite des Gelenkes zerrissen, die äussern Weichtheile am innern Umfange des Knies gequetscht. Es wurden unter Anwendung der Chloroformnarkose zu verschiedenen Zeiten wiederholte Repositionsversuche, auch mit Anwendung des Flaschenzuges — gemacht. Es gelang zwar gleich Anfangs die vorhandene Achsendrehung des Unterschenkels nach aussen zu beseitigen, später auch die auf

Digitized by Google

dem äussern Condylus des Oberschenkels festsitzende Kniescheibe mehr in die Mittellinie des Beins herüberzuschieben, eine Reposition der Luxation des Unterschenkels konnte jedoch nicht erzielt werden. Die Gelenksenden des Femur und der Tibia entfernten sich während der Anspannung zwar gehörig von einander, doch war und blieb beim Nachlasse des Zuges der Unterschenkel in Halbluxation nach hinten. Wahrscheinlich bildete die Interposition einer der Beugesehnen des Unterschenkels das Hinderniss. Eigenthümlich war bei jedem Repositionsversuche eine constante halbmondförmige Einziehung der Haut am innern Umfange des Kniegelenkes in der Richtung vom hintern Rande des innern Condylus zur innern Fläche des Tibiakopfes. Anfangs October waren die Entzündungserscheinungen vollkommen verschwunden, Beugung und Streckung gingen bereits ziemlich gut von Statten. Von einer Wiedervereinigung der Gelenkbänder war nichts zu merken; die seitliche Beweglichkeit der Gelenke blieb desshalb auch bei der Streckstellung eine freie. Man gab daher dem Patienten eine Bandage aus zwei seitlichen Stahlschienen, die hoch am Ober- und Unterschenkel durch gut gepolsterte, breite und feste Ledergurte festgehalten wurden. In der Gegend, die nach Anlegung der Bandage jener des Kniegelenkes entspricht, haben die Stahlstangen Charniere, die aber nicht frei beweglich, sondern nur dazu bestimmt sind, vermittelst einer Schraube ein Zurückdrücken der Patella und der Oberschenkelapophyse zu ermöglichen, nachdem diese durch eine an die seitlichen Stahlstangen befestigte feste Lederkappe fixirt worden sind. Anfangs Jäner war der Mann mit Hilfe dieser Bandage im Stande, ohne Stock oder sonstige Stütze stundenlang umherzugehen. Die Bandage dient nicht nur dazu, die seitlichen Abweichungen der Gelenksflächen zu verhindern, sondern auch das Hervortreten der Condylen des Oberschenkels zu hemmen. Sobald nämlich der Patient ohne Bandage einige Schritte (unterstützt) vorwärts schreitet, so drängen sich die Condylen stark hervor, während die Tibia zurücktritt und hiedurch entsteht jedesmal eine sehr schmerzhafte Zerrung im Gelenke.

Eine unvollkommene **Luxation der Kniescheibe** *nach aussen, oder vertical nach Aussen durch Muskelzug* beschreibt der vor Kurzem verstorbene A. Foucart (Gaz. des hôp. 1862, 17).

Ein Bursche von etwa 16 Jahren war auf einen Stuhl gestiegen, um von einem Schranken ein Paket herabzunehmen; als er herabsteigen wollte, entstand die Luxation unter Schmerz, ohne dass sonst die mindeste Gewalt eingewirkt hatte. Der Patient hatte sich an die Lehne des Stuhles angehalten und war nicht gefallen; er konnte sich setzen, indem er die betreffende Extremität in halber Beugung schwebend hielt. Die Kniescheibe war mit ihrem äussern Rande nach vorn, sonst etwas schief von vorn nach hinten und von aussen nach innen gekehrt, ihre hintere Fläche beinahe gänzlich nach aussen, die vordere nach innen gerichtet. Zu beiden Seiten des der Art dislocirten Knochens war die Haut stark gespannt und nach aussen ein wenig deprimirt, nach innen wiederum vorspringend oder ein wenig hervorgetrieben durch die vordere Fläche der Rotula. Die Persitenz dieser Luxation war schwer zu erklären. Um die Reduction zu erzielen, liess F. den Schenkel auf das Becken beugen, den Unterschenkel stark am Oberschenkel strecken, und um die Muskeln zu erschlaffen, fasste er die Rotula mit der rechten Hand und kippte mit der linken die Kniescheibe um. Die Reduction geschah leicht und ohne Schmerz.

Einen *andern Fall von Verrenkung der Kniescheibe* beschreibt Šafařík, Assist. a. d. Wiener Josephs-Academie (Čas. lékařů českých 1862. 7).

Digitized by Google

J. Pangrazi, ein kräftiger junger Soldat, fiel auf einem Schneehügel so, dass er mit der innern Seite des linken Knies an einen Stein stiess. Er fühlte sogleich einen lebhaften Schmerz und vermochte sich nicht mehr auf diese Extremität aufzurichten. Die Haut um das Knie war mit Blut unterlaufen. Patient schob sich die Kniescheibe, die er an der äussern Seite des etwas nach innen gebogenen Knies bemerkte, zurück. Nachdem er 2 Tage gelegen war und kalte Umschläge applicirt hatte, war das Knie sehr geschwollen, die Kniescheibe sah man nach aussen verrückt und sie wurde in dieser Lage mit der Zeit immer beweglicher. Nach 2 Monaten war der Zustand folgender: Die Haut über dem linken Knie gespannt, dasselbe leicht nach aussen vorspringend, den innern Gelenksknorren des Femur nach innen vorgeneigt. Die Kniescheibe von vorn nach aussen gerückt, ihr innerer Rand höher stehend als der äussere. Durch den Extensor cruris schwingt sie sich über der Gelenkfläche auf der äussern Seite des Condyl. Femor. extern. Beugt der Kranke die Extremität, so fällt die Sehne des Extensor cruris ganz in die Linie des äussern Gelenkknorrens; dieselbe ist zwischen den Kanten der Knorren des Oberschenkel- und des Schienbeins, welche unter der Haut hervorragen, letztere wie auf einem Rahmen ausgespannt und bildet die Kniescheibe an der äussern Seite des äussern Condyl einen Vorsprung. Die Sehne des Extensor cruris ist der des Biceps nahe gerückt so, dass zwischen ihnen kaum eine Furche bleibt, in die man mit einer Fingerspitze gelangen kann. Bei der Streckung wird die Kniescheibe und die Sehne des Extens. crur. etwas nach rechts hingezogen. Die Kniekehle ist ganz normal. Der Kranke kann gehen, doch ist sein Gang unsicher, bei kleinen Schritten pendelt die Kniescheibe beim Beugen nach aussen, beim Strecken zurück. Starke Beugungen verursachen Schmerz, und die Kniescheibe springt schnell über die Kante der äussern Gelenkfläche hinüber. Die Verrenkung geschah hier also durch directe Gewalt. Alle Repositionsversuche blieben erfolglos. Der innere Rand der Patella steht stets etwas vom Gelenksknorren ab und ein unbedeutendes Anziehen der Extensoren, sowie ein langsames Beugen bringt die Kniescheibe in ihre anomale Lage zurück, im ersten Falle rasch, im 2. langsam.

Š. erklärt diese Wahrnehmungen folgendermassen: Das normale Knie bildet einen nach aussen offenen Winkel, der Extensor crur. zieht nach aussen, die Kniescheibe aber ist an ihrer innern Seite mit dem halbmondförmigen Knorpel durch starke Faserzüge verwachsen, die man als ein eigenes Band beschreiben kann. Erst wenn letzteres zerrissen ist (Gewalt auf die innere Kante der Patella), kann jener Muskel den stumpfen Winkel in eine gerade Linie umwandeln und die Kniescheibe über die schmale aber höhere Fläche des äussern Gelenksknorrens hinüberschaffen. Ein gleiches, doch viel schwächeres Band existirt nach Malgaigne auch auf der andern Seite der Kniescheibe. Die Schwierigkeit der Reposition liegt ausserdem noch in der Stärke der zu überwindenden Muskeln, in der Kleinheit der Patella und darin, dass der stärkste Druck nicht im Stande ist, das Ausrutschen der Patella unter der Haut zu verhindern. So hier. Die Daumen wurden an den äussern Rand der Patella, die Finger an die innern Gelenksknorren gelegt und man war nicht im Stande beim mässigen Beugen die Kniescheibe in

Digitized by Google

ihrer normalen Lage zu erhalten. Eine Bandage wird in diesem Falle wie gewöhnlich die Aufgabe übernehmen, die Kniescheibe zurückzuhalten.

Eine **Statistik** *der grossen* **Amputationen** gibt Trélat (Gaz. des hôpit. 1862 Nro. 36) auf Grundlage der in den Pariser Spitälern gesammelten Beobachtungen, welche 1144 Amputirte (908 M. 236 W.) mit 522 d. i. 45·6 pCt. Todesfällen (438 M. 84 W.) umfassen. 568 dieser Amputationen wurden wegen pathologischer Ursachen vorgenommen mit 223 (41 pCt.) Todesfällen, 470 wegen Traumen, 261 (55. pCt.) Todesfälle, 106 wegen unbestimmten Ursachen mit 28 (26 pCt.) Todesfällen.

Die Sterblichkeit der Männer ist 48·2, jene der Weiber 35·5 pCt. Das Alter von 5—15 Jahren hat die geringste Sterblichkeit: 18·9 pCt. d. i. 15·2 pCt. für Amput. wegen pathologischer Ursachen und 16·6 pCt. wegen Traumen.

Im Alter bis zu 5 Jahren ist die Sterblichkeit beinahe wie im Alter von 15 zu 20 Jahren; im Alter von 15 Jahren an vermehrt sich dieselbe regelmässig, welcher Natur die Operation auch sei, oder bei welchem Geschlechte sie gemacht wurde. Ueber dem 70. Jahre ist das Sterblichkeitsverhältniss 95 pCt., das ist 1 Geheilter unter 20 Amputirten. Bezüglich der Amputationen des Ober- und Unterschenkels und des Armes ist die Sterblichkeit 52·7 pCt., während sie nach Malgaigne's Zählungen noch 62·6 pCt. betrug. Das wäre also jedenfalls ein Fortschritt in der Chirurgie.

Ueber eine zweimalige **Resection** *des* **Kniegelenkes** berichtet Fergusson (Lancet 1861. Med. Jahrbuch. 1862, 5). Der Erfolg der ersten Resection, die ein Jahr zuvor in einem englischen Hospital gemacht worden war, war so unvollständig, dass man die Frau Behufs der Amputation an F. addressirte. Dieser wiederholte indessen die Resection und diesmal mit vollständigem Erfolge, indem die Frau nach 5 Monaten mit einem zwar mehrere Zoll kürzeren, aber ganz brauchbaren Beine das Hospital verliess.

Eine **Modification** *der* **Pirogoff'schen** *Operation* gibt Pierrie (Lancet, 1860 Juni und ibid.), wie folgt: 1. Plantomalleolarschnitt in einem Zuge bis auf den Calcaneus, der 2. von dieser Wunde aus sofort durchsägt wird. Die Säge muss dabei etwas schief nach hinten gerichtet sein, damit der Lappenrest des Fersenbeins oben etwas dünner werde und leichter anpasse. 3. Vorderer Querschnitt von einem Wundwinkel zum andern, ebenfalls bis an die Knochen dringend; dabei leichte Ablösung des Lappens zur guten Bloslegung der Knöchel. 4. Durchsägung dieser Knöchel gegen den Calcaneusrest. (Ref. vermag hierin keine wesentliche Vereinfachung der Pirogoff'schen Methode zu erkennen.)

Digitized by Google

Folgender Fall einer Heilung des mit wahrer **Ankylose** *des Tibio-Tarsalgelenkes complicirten* **Spitzfusses** *höchsten Grades mittelst Osteotomie* beschreibt Berend in Berlin (Centr. Zeitg. — Medic. chirurg. Monatschrift 1861. Sept.)

Patient, 16 Jahre alt, konnte vor der Operation nur auf den äussersten Zehenspitzen stehen, die Ferse blieb 4" vom Boden entfernt und der äussere Knöchel ragte dabei stark nach aussen. Beugeversuche und mechanische Behandlung waren ohne Erfolg geblieben, denn es war eine knöcherne Verwachsung in dem betreffenden Gelenke. Die Operation wurde folgendermassen ausgeführt:

1. Osteotomie der Tibia. Zwei Zoll langer Hautschnitt oberhalb der Crista vom Beginn des untern Drittels dieses Knochens, Lospräpariren des Periosts, Aussägen eines keilförmigen, an der vorderen Basis etwa 1 Zoll breiten Knochenstückes mittelst Kettensäge und Nachhilfe durch die Messersäge, Herausheben desselben mittelst der grossen Doppel-Resectionszange. 2. Osteotomie eines 1 Zoll langen Stückes der Fibula nach vorherigem Hautschnitte. Gefässe brauchten nicht unterbunden zu werden. Adaption der resecirten Knochen, Gypsverband mit Stellung der Planta fast im rechten Winkel zum Unterschenkel. Die Zehen zeigten nach der Operation volle Beweglichkeit. Die Reaction nach der Operation war mässig. Nach 5 Monaten waren die Knochenpartien consolidirt und die normale Sohle wiederhergestellt. Pat. konnte mit nur 1½ Zoll erhöhter Sohle ziemlich gut gehen.

Für die wegen eines Pes equinus höchsten Grades, hervorgegangen aus einer Ankylosis vera des Tibio-Tarsal-Gelenkes, ausgeführte und gelungene Osteotomie der Tibia und Fibula nimmt B. mit Recht die Priorität in Anspruch, indem ausser von Velpeau, der in einem ähnlichen Falle diese Operation einmal vorgeschlagen, in der gesammten einschlägigen Literatur davon keine Erwähnung geschieht. Das Factum der Heilung ist jedenfalls wichtig, ob der Erfolg aber auch die Operation und ihre möglichen Gefahren rechtfertigte, kann nur der Gewinn des Patienten aus derselben, die Vergleichung seines früheren Ganges mit seinem jetzigen geben.

Einen Fall von **Atrophie** *des* **Musc. deltoideus** *mit Beibehaltung der Bewegungsfähigkeit der Schulter* nach oben beobachtete Duchenne (Gaz. des hôp. 1862 34). Alle Autoren halten die Paralyse des Deltoideus und die Unmöglichkeit einer Elevation des Humerus über die Scapula für zusammengehörig. Hier ist ein Fall, wo bei Atrophie des Deltoideus dennoch die Möglichkeit, den Arm zu erheben, fortbestand.

Ein 40jähriger Mann, der mehrere Stunden nach einander einer feuchten Kälte ausgesetzt gewesen war, empfand an demselben Tage in der Schulter lebhafte Schmerzen, die 4 Tage mit derselben Intensität andauerten und dann verschwanden; doch bemerkte er, dass die Schulter rasch mager wurde. Das Aussehen der Schulter, die Palpation dieser Gegend und die Exploration mittelst der Elektricität geben heute die Diagnose einer vollkommenen Atrophie des Deltoideus. Das Gelenk ist gesund. Dennoch erhebt der Pat. beide Hände zu derselben Höhe so dass man eine Atrophie des Deltoideus der einen Seite nicht vermuthen würde Hat er jedoch diese Bewegung mehrmal gemacht, so verspürt er in der kranken Seite eine grosse Ermüdung.

Digitized by Google

Die Erhebung des Armes an der kranken Parthie scheint durch folgenden Mechanismus noch möglich: Der Musc. supraspinatus ersetzt den Deltoideus und erhebt den Arm bis zur horizontalen Ebene, durch die Contraction des obern Drittels des Trapezius wird dann die Schulter direct in die Höhe gerichtet, der Serrat. major seinerseits contrahirt, schwingt das Schulterblatt, entfernt dessen untern Winkel von der Wirbelsäule und erhebt den äussern Winkel; durch diese doppelte Muskelaction completirt sich die Elevation der Schulter.

Ueber **Knochenresorption** gibt Th. Billroth (Archiv für klinisch. Chirurg. 2. Bd. 1, und 2. Heft. Berlin, 1861) eine *neue Theorie*, worin er dieselbe von aussen nach innen vorschreiten lässt, auf rein mechanischem oder chemischem Wege. Dieselbe erfolgt bekanntlich 1. Bei der eigentlichen Osteomalacie, wo übermässige Entwickelung des Knochenmarkes unter vorwiegender Fettbildung Statt findet. — 2 Bei Caries, Entwickelung von interstitiellen Granulationen unter dem Periost (Caries peripherica), im Knochen (Caries centralis), wobei a) Granulationsmasse fungös wuchert und theilweise zu Eiter einschmilzt, ohne dass dies jedoch immer nothwendig ist, oder b) die Granulationsmasse rasch zerfällt und ein atonisches Geschwür im Knochen sich bildet, oder c) die Granulationsmasse sofort tuberculisirt, und dann fast immer partielle Nekrose, zumal in spongiösen Knochen, auftritt (Knochentuberculose). — 3. Bei der Nekrose. Der Sequester löst sich z. B. bei Röhrenknochen an den beiden Enden durch Auflösung von Knochensubstanz, die unter Entwickelung von Granulationsmasse zu Stande kommt. — 4. Bei der Entwickelung von Knochengeschwülsten, zumal von Markschwamm und centralem Osteosarkome. — 5. Bei continuirlichem Druck auf einen Knochen durch eine nahe liegende Geschwulst (Usur). — Die feinen morphologischen Vorgänge bei allen diesen Formen sind stets dieselben, wie folgt: Von den Zellen des die Gefässe des Knochens umhüllenden Bindegewebes geht eine Wucherung aus, die zunächst zu einer Art von Granulationsgewebe (dem foetalen Knochenmark analog) führt, dessen verschiedene Schicksale oben angedeutet sind. Damit dies Gewebe sich im Knochen entwickeln und ausbreiten kann, muss der Knochen weichen; er löst sich in der unmittelbaren Umgebung des sich neubildenden Gewebes auf und zwar so, dass in dem Knochengewebe runde Höhlen entstehen, die sich in den kleinsten Verhältnissen in ähnlicher Weise verhalten, wie wir sie mit freiem Auge an einem cariösen Knochen sehen; der Knochen ist wie abgenagt. Virchow glaubte, dass mit Hilfe der Thätigkeit der lebendigen Knochenzelle der Knochen bei diesem Processe in seine einzelne Zellen-Territorien zerfalle, aus denen er ursprünglich zusammengesetzt ist. B. hat nun eine andere Meinung über diesen Vorgang und stützt seine Ansicht auf folgende Experimente: Schlägt

Digitized by Google

man nach der Angabe von Dieffenbach bei einer Pseudarthrose Elfenbeinstäbchen in die Knochen, so stecken dieselben 8—10 Tage ziemlich fest, dann werden sie lose; zieht man sie heraus, so findet man sie oft an der frühern glatten Oberfläche rauh, zerfressen, cariös. B. hatte am 10. Juli bei einer Pseudarthrose diese Operation gemacht; beide Zapfen waren cariös, als sie am 27. Juli herausgezogen wurden. Ihre Umgebung hatte nicht geeitert, die Oeffnungen, in welchen die Stäbchen gesteckt hatten, waren mit Granulationen gefüllt. Ein drittes Stäbchen war beim Einschlagen dicht am Knochen abgebrochen, es wurde nicht, wie man erwartet, durch Eiterung ausgestossen, und man muss daher annehmen, dass das Stück völlig resorbirt wurde, da an den andern herausgenommenen Stücken so viel verschwunden war, dass wenig fehlte, so wären sie an einigen Stellen ganz durchgebrochen. Bei späteren Versuchen kam es zu denselben Resultaten. Innerhalb drei Wochen hatten die Stäbchen 20 Milligramm an Gewicht verloren, ein grösseres 24, da es eine grössere Oberfläche darbot. Bei der Resorption hängt ohne Zweifel aber viel von den Kräften und dem Ernährungszustande des Kranken ab, sonst müsste man genau berechnen können, wie viel Zeit ein Sequester braucht, um völlig resorbirt zu werden. Ein Stäbchen in die Zwischennarbe der Pseudarthrose eingesenkt, veranlasste bald Eiterung und ist nicht cariös geworden. — Aus diesen schon lange bekannten Thatsachen, ebenso aus der bekannten Thatsache, dass künstlich eingesetzte Zähne cariös werden können, geht hervor, dass der Vorgang dabei ein rein mechanischer und chemischer sein muss. Entkalkt man die cariös gewordenen Elfenbeinzapfen und macht nun feine Einschnitte, so findet man die eigenthümlichen runden Defecte genau in derselben Form, wie sie bei cariösen Knochen vorkommen. Aus diesen Beobachtungen geht nun folgendes hervor: 1. Todtes Elfenbein und todter Knochen können resorbirt werden. Es ist also weder die lebendige Knochenzelle, noch ihre sternförmige Form (Virchow, Förster) dazu nothwendig. — 2. Die sich entwickelnden Granulationen sind wahrscheinlich die Träger der Substanz, welche die Knochenerde in ein lösliches Salz umzusetzen im Stande ist, ihre Gefässe resorbiren es und führen es ab. Die rundlichen mikroskopisch und makroskopisch wahrnehmbaren Defecte entsprechen theils grössern vielkernigen Zellen, theils auch den Schlingen der Granulationsgefässe. — 3. Tritt Eiterung auf, so dass die Granulationen von dem Knochenstück durch eine Eiterschicht getrennt werden, so erfolgt meist keine Knochenresorption. — 4. Wäre die Wirkung der Granulationen und Granulationsgefässe eine rein mechanische Durchwirkung, wie die Aushöhlung eines Steins durch einen stetig auffallenden Tropfen, so müsste man die Knochensubstanz in Form kleinster mikroskopischer Partikeln auf der Ober-

Digitized by Google

fläche der Granulationen, oder etwa im Eiter finden, was jedoch nicht der Fall ist. Aehnliche Vorgänge der Knochenresorption finden bei Knochenkrankheiten Statt. — Bei acuter Periostitis z. B. der Tibia wird das Periost des Knochens meist auf der vordern Fläche durch eine rasch sich ausbildende Eiterung abgehoben, es tritt Nekrose ein; die vordere, gleich von Anfang an mit Eiter umspülte Knochenfläche bleibt glatt wie sie war. An den Gränzen des Sequesters bilden sich aus dem Knochen Granulationen, hier tritt Resorption ein; ist dann schliesslich der Sequester allseitig vom Eiter umspült, so verkleinert er sich fortan nicht mehr. Anders ist es bei subacuter Periostitis, z. B. bei Phosphornekrosen; da bildet sich eine rasch verknöchernde Neubildung unter dem Periost, die Abgränzung des absterbenden Stückes erfolgt langsam, es tritt früh, bald hier bald dort, Eiterung auf, die den Lösungsprocess nicht fördert; die Sequester sind glatt an den Stellen, wo sie von Eiter umspült waren, sehr rauh und zerfressen, unregelmässig abgegränzt an allen übrigen Enden und Flächen. Bei gewissen Formen von fungösen Gelenkkrankheiten, bei denen sich kein Tropfen Eiter bildet, wird doch oft ein ganzer Gelenkkopf durch fungöse Granulationen zerstört. Auch bei Knochengeschwülsten leitet das aus dem Bindegewebe des Knochens sich entwikkelnde junge Zellgewebe die Knochenresorption ein, es entsteht Caries der Knochen, es kommt höchstens bei Verjauchung und Eiterbildung zur Sequesterbildung. — Bei der Osteomalacie schmilzt auch die Zellgewebsneubildung nie zu Eiter ein. Es ist also die den Knochen auflösende Ursache in den Granulationen und diesen ähnlichen Geweben zu suchen, die sich im Knochen entwickeln. Diese Ursache kann nur eine Säure sein, die sich unter Einfluss der Zellwucherung im Knochen entwickelt, und zwar eine Säure, welche dem Knochen den phosphorsauren und kohlensauren Kalk entzieht und mit demselben ein lösliches, in die Gefässe eindringendes und von hier abgeführtes Salz bildet. Diese Säure ist wahrscheinlich die Milchsäure, wie sie von Schmidt und Lehmann auch bei Osteoporose gefunden wurde. Nur hat die Untersuchung auf Milchsäure grosse Schwierigkeiten und kann nur bei ausgedehnten Osteoporosen vorgenommen werden; auch kann die Milchsäure sich mit Kalk verbinden und rasch aufgesogen werden, oder es kann eine andere Säure sein, z. B. Fettsäure. Der herausgezogene Stift und die von Eiter gereinigten Granulationen reagirten alkalisch, welches wahrscheinlich durch Ammoniakbildung bedingt ist und daher in der gegebenen Annahme noch kein Widerspruch liegt.

Dr. Herrmann.

Digitized by Google

Augenheilkunde.

Eine *neue* **Untersuchungsmethode des Glaskörpers** theilt vorläufig Dr. E. Neumann (Virchow's Arch. Bd. XXIII 5. 6) mit. Da bei derselben jene Methoden, durch welche man eine Gerinnung der in organischen Theilen enthaltenen flüssigen oder halb festen Bestandtheile z. B. des Nervenmarkes durch verschiedene Reagentien erzielen kann, wegen des Mangels jedes gerinnbaren Stoffes nicht anwendbar sind, so versuchte N. auf indirectem Wege durch künstlichen Zusatz eines coagulabeln, indifferenten Stoffes zum Ziele zu gelangen. Er wählte hiezu eine Eiweisslösung (verdünntes Albumen des Hühnereies), in welcher er den sammt der Linse aus den Augenhäuten herausgeschälten Glaskörper 24—48 Stunden liegen liess und coagulirte dann das reichlich eingesogene Eiweiss in heissem Wasser durch Einlegen während einiger Minuten. Die vorher zerfliessend weiche Masse ballt sich dabei zu einer ziemlich compacten, milchweissen Kugel zusammen, welche in Spiritus eine zur Anfertigung feiner Schnitte durchaus hinreichende Consistenz gewinnt. Die körnig getrübten Präparate lassen sich durch Essigsäure aufhellen, und mit ammoniakalischer Karminlösung imbibiren. N. hat sich vorläufig von dem Vorhandensein zelliger Elemente im Glaskörper erwachsener Menschen und Thiere überzeugt.

Ueber die **Eiterbildung** *im* **Innern** *des* **Auges** veröffentlichte Ritter (Gräfe's Arch. Bd. 8. Abth. 1.) einige wichtige Beiträge. Er gelangte zu diesen Erfahrungen durch Versuche an Thieraugen, welche er betreffs der Veränderungen der Linse in Folge von Reclination und Discission angestellt hat. Zur besseren Uebersicht hielt er es für nothwendig, die einzelnen Gewebe des Auges nach ihrem Antheil und Schicksal in der Eiterbildung von einander zu trennen. In allen Fällen stellte sich als erste Ursache der Eiterbildung bedeutende Verwundung und Quellung der Linse ohne Verletzung der äusseren Augentheile heraus. Zuerst bespricht R. die Entstehung des Eiters in der Glaskörperhöhle und das Verhalten der Chorioidea. Getreu seiner früheren Ansicht über die Textur des Glaskörpers lässt er denselben gleich Cysten, aus einer structurlosen Membran mit den von ihm nachgewiesenen Epithel und einem schleimigen Inhalt ohne zelligen Bau und ohne fächerige Scheidewände bestehen. Grobe Verletzungen des Glaskörpers blieben immer ohne Folgen, ausser wenn auch zugleich die Augenhäute sehr verletzt oder die Linse in bedeutender Weise zerstückelt wurde. Die Quellung der Linse hatte stets Chorioiditis und Iritis zur Folge. Bei der ersten Entstehung des Eiters bildet sich ein rundlicher Eiterklumpen am Boden der Glaskörperhöhle innerhalb oder ausserhalb der Hyaloidea; mit zunehmender Eiterbildung füllt sich die Höhle nach und nach mehr, so dass der obere

Digitized by Google

Theil derselben immer bis zuletzt frei bleibt. — Die Hyaloidea ist, wie R. nach allem schliesst, für Eiterkörperchen durchdringlich, sie wird jedenfalls durch den Eiterungsprocess bald von der Retina abgelöst, von der Zonula Zinnii losgerissen und in kleine Stücke zersprengt; die Plattenepithelien erleiden dabei fettige Degeneration und gehen wahrscheinlich auf diesem Wege zu Grunde, während die Glasmembran auch in ihren Fetzen ungeändert bleibt. In den Eitermassen hat R. nur Eiterkörperchen von verschiedener Gestalt gesehen, nie Mutter- oder Spindelzellen. Nach seiner Ansicht beginnt die Bildung des Eiters im Innern des Auges, wenn kein Durchbruch von aussen erfolgt ist, immer von der Gefässhaut des Auges der Chorioidea und der Iris. Keine andere Membran innerhalb der Sklera enthält Bestandtheile, aus denen sich die massenhafte Bildung der Eiterkörperchen erklären liesse. R. machte es sich zur weitern Aufgabe, den ganzen Weg zu verfolgen, welchen die Eiterkörperchen bis in die Glaskörperhöhle verfolgen müssen. Nach seinen Beobachtungen sind es die Stromazellen der Chorioidea, welche die Bildung der Eiterkörperchen vermitteln. Man sieht nach erfolgter Reizung die Kerne der pigmentlosen Stromazellen sich vergrössern, dann zwei Kernkörperchen in dem Kerne und nun beginnt die Einschnürung der Kernmembran, indem sich entweder zuerst der Inhalt des Kerns und dann erst die Membran, oder Membran und Inhalt zu gleicher Zeit abtrennen. Der Erfolg der Abschnürung ist, dass zwei runde Kerne, jeder meist mit einem Kernkörperchen, in einer Zelle liegen. R. sah nie mehr als zwei Kerne in einer Zelle und muss deshalb annehmen, dass nur diese Zweitheilung stattfindet und jene grossartige Kerntheilung, wie man sie in der Cornea so leicht sieht, in den Zellen der Chorioidea nicht vorkommt. Dieselben Veränderungen erfolgen in den Muskelfaserkernen der Gefässhaut und führen ebenso zur Theilung der Kerne. Dagegen bleiben die pigmenthaltigen ästigen Stromazellen der Chorioidea völlig unbetheiligt. Der Weg, welchen diese getheilten Körner bis in den Glaskörper zu durchlaufen haben, ist sehr verwickelt. Zunächst spricht R. hier seine Ansicht aus, dass er die Eiterkörperchen nicht für Zellen, sondern für Kerne und ihre sogenannten Kerne für Kernkörperchen halten muss. Durch die Theilung der Kerne der Stromazellen entstehen Eiterkörperchen. Die Zellenmembran betheiligt sich an der Theilung nicht, sondern geht auf irgend eine Weise zu Grunde, wodurch die Kerne frei werden. Ob es bei dieser einfachen Kerntheilung bleibt, oder ob die getheilten Kerne sich wieder theilen können, konnte R. nicht bestimmen. Mit dem Austritte des Kerns aus der Zelle hört diese auf zu functioniren, es ist hiermit der erste Schritt zur Verödung der Chorioidea gegeben, es kömmt zum Untergange der Stromazellen, zur Zerstörung der Gefässwände und es bleiben nur noch Reinen des früheren Gewebes über. Obwohl die getheilten Kerne als

Digitized by Google

Eiterkörperchen angesehen werden müssen, so sind sie der Norm derselben noch durchaus nicht gleich, sondern differiren in morphologischer und chemischer Beziehung sehr bedeutend von ihnen. Der Unterschied dieses jungen Eiterkörperchens von dem ausgebildeten ist so gross, dass nach der Bildung desselben aus den Zellenkernen und dem Austreten aus der Zelle eine sehr bedeutende Weiterentwickelung desselben anzunehmen ist. Von den getheilten Chorioideakernen zu den ausgebildeten Eiterkörperchen in der Glaskörperhöhle lässt sich ein stufenweiser, allmäliger Uebergang beobachten. Die ästigen Pigmentzellen des Stromas bleiben am längsten ungeändert und resistent; bei fortgeschrittener Eiterbildung, besonders in den äusseren Zellen scheinen sie durch Zerstörung ihrer Membranen zu Grunde zu gehen, es bleiben an ihrer Stelle nur Pigmenthaufen zurück, in welchen die Stelle, wo früher derselbe Kern lag, noch durch Pigmentmangel erkennbar ist. Die Gefässe der Chorioidea nehmen an Lumen bedeutend zu und vermehren sich wahrscheinlich auch. Die sie begleitenden Bindegewebszüge bleiben lange unverändert, erst spät gehen die Zellen derselben Kernvermehrung ein, und dadurch ist der Beginn des Unterganges der Gefässe eingeleitet. Von vorn herein sondern aber die Gefässe ein faserstoffiges Exsudat ab, welches gleich durch alle Theile des Auges diffundirt. Die structurlose Membran der Chorioidea betrachtet R. für kein Hinderniss der Eiterpassage. Zuerst tritt das Pigmentepithel den Eiterkörperchen entgegen. Die Zellen dieser Schicht sind jedoch während der Vorgänge im Stroma bedeutende Veränderungen eingegangen, durch die Ausdehnung wird die Membran verdünnt und bietet den vorgedrängten Eitermassen nur ein leichtes Hinderniss dar. einige der vergrösserten Zellen werden zerstört, ihr Pigment nach allen Seiten hin diffundirt, natürlich am meisten mit dem Strom der Masse gegen die Mitte des Auges hin, die Kerne der Pigmentzellen liegen nun ebenfalls frei. Durch solche Lücken treten die Eiterkörperchen, welche einzeln auch zwischen den Zellen hindurch hätten passiren können, in Masse zwischen Chorioidea und Retina, und bilden hier, durch letztere etwas zurückgehalten, dünne Schichten, welche nur aus kleinen Eiterkörperchen und faseriger Zwischensubstanz bestehen. — Durch die *Retina* treten sie geradezu hindurch, man sieht sie zwischen den Elementen der Netzhaut überall zerstreut liegen. Dadurch verlieren die Bestandtheile derselben ihre Cohärenz untereinander, sie werden allmälig selbst mehr und mehr von dem fortschreitenden Strome der Eiterkörperchen losgerissen und in die Höhle des Glaskörpers mitfortgetrieben. Die fester zusammenhängende Limitans wird dabei zerrissen. An manchen Stellen der Retina wird jedoch der Durchtritt der Eitermassen schwerer; es sprechen dafür die Anhäufungen derselben hinter der Retina auch in späterer Zeit und die relative Unversehrtheit mancher

Digitized by Google

Retinastellen. Der Weg durch Ablösung der Netzhaut von der Zonula Zinnii ist für die Eitermenge nicht der gewöhnliche, es zeigt dies die Anlagerung der Retina an der Chorioidea, welche nur sehr selten aufgegeben wird. — Beim Uebertritt der Eiterkörperchen in die Höhle des hinteren Augenabschnittes wird jedesmal die Hyaloidea von der Netzhaut abgelöst; Anfangs scheint sie noch einen zusammenhängenden Sack zu bilden, allein bald wird sie auseinander gerissen und man findet nur noch zerstreute Stückchen von ihr. Uebrigens ist vielleicht die structurlose Membran für Eiterkörperchen permeabel, denn man findet häufig Eiterkörperchen in ihr, wenn sie auch noch einen zusammenhängenden Sack bildet. Der Glasmembran hängen immer nur noch einzelne, in fettiger Degeneration begriffene Epithelialzellen an. Der Glaskörper selbst wird sehr bald flüssig und trübe, man findet in ihm Epithelialzellen der Hyaloidea schwimmen, welche mehr weniger verfettet den Uebergang in Körnchenzellen gut zeigen. Mit zunehmender Eitermenge verschwindet der Glaskörper allmälig, wahrscheinlich durch Resorption der flüssigen Bestandtheile. Die grösstentheils in Körnchenzellen verwandelten Plattenepithelien der Hyaloidea aber bleiben bestehen, ihr Kern verschwindet, vielleicht geht auch beim weitern Fortschritt der Degeneration die Membran der Zelle verloren. So ist der Weg der Eiterkörperchen beendet: Die Eitermasse, bestehend aus der netzförmigen Zwischensubstanz und Eiterkörperchen, erfüllt den ganzen hinteren Augenabschnitt; wo ihr die vorhandenen Gewebstheile Raum lassen, dringt sie in dieselben ein und zwingt sie zu Metamorphosen, — R. bespricht ferner auch den Antheil, welchen die Iris an der Eiterbildung nimmt. In den Kernen der Muskelzellen sind die Theilungsvorgänge am leichtesten zu verfolgen, der Eiter war auch in der vorderen Kammer nie flüssig, was auch den Beobachtungen an Menschen durchaus nicht widerspricht. — Rücksichtlich der Dauer und des Verlaufes des ganzen Processes fand R., dass die Eiterbildung in Chorioidea und Iris gleich rasch vor sich gehe und so massenhaft ist, dass sie schon nach sechs Tagen die Eiter bildenden Membranen an Masse übertrifft. Sie brauchte weniger als sechs Tage bis zu beträchtlichem Erguss in die Glaskörperhöhle und nur 16 bis 25 bis zur völligen Erfüllung derselben. Dabei verlor der Bulbus nur sehr wenig von seiner Prallheit, war also ziemlich vollständig erfüllt. — Bei der Beschreibung des *Verhaltens der Retina während des Eiterungsprozesses* verdanken wir dem Verf. einige Bemerkungen über den Bau der Netzhaut. Betreffs der feineren Structur der Stäbchen bestätigen wiederholte Untersuchungen die bereits früher von ihm bekannt gewordenen Angaben. Er zweifelt nicht an der Existenz des centralen Fadens auch bei höheren Thieren. Schultze's Behauptung, dass ein Theil der Radialfasern bindegewebiger Natur ist, hält er noch nicht für erwiesen,

Digitized by Google

auch theilt er nicht des letzteren Ansicht über die Natur der Nervenzellen in der Retina; hingegen bestätigt er dessen Angaben über die Kerne der Radialfasern vollkommen. Er sah eine solche Kernschicht zwischen innerer Körnerschicht und granulöser Schicht und glaubt die innere Körnerschicht deshalb in zwei Theile zu theilen: den äussern, grösseren, zusammengesetzt aus den sogenannten inneren Körnern, welche übrigens nicht in der Axe der Radialfasern, sondern immer seitlich von derselben, als rundliche Ausbuchtungen liegen, nie einen Kern enthalten — und den inneren kleineren Theil, gebildet von den Kernen der Radialfasern, welche innerhalb einer dickeren Anschwellung der Faser liegen, länglich oval sind und ein deutliches Kernkörperchen enthalten. — Was nun die Veränderungen der Netzhaut selbst während des Eiterungsprocesses betrifft, so wird durch die Wanderung der Eiterkörperchen in die Glaskörperhöhle die seitliche Cohärenz der Retinaelemente unter einander gelockert, dann die innersten Schichten, später die äusseren von ihr losgerissen und in die Eitermassen hineingesprengt. Ausser diesen rein mechanischen Continuitätstrennungen gehen auch einzelne, besonders dazu befähigte Theile der Netzhaut noch Veränderungen ein, welche zum Theil einer regressiven Metamorphose, zum Theil aber auch einer progressiven angehören, letztere angeregt durch die von der quellenden Linse hervorgerufene entzündliche Thätigkeit. Der degenerative Vorgang tritt in den Radialfasern und Nervenzellen auf: er ergreift den Inhalt beider Theile, auf welchen die Function derselben beruht und macht sie dadurch functionsfähig. Obwohl R. den weiteren Verlauf der Degeneration in seinen Fällen nicht weiter hatte verfolgen können, da sie nur den ersten Act der Eiterung darstellten, so ist es ihm doch sehr wahrscheinlich, dass durch ihn, wie in allen Organen durch fettige Degeneration Resorptionsvorgänge eingeleitet werden, welche den in Fett verwandelten Inhalt der Zellen und Fasern betreffen und allmälig dessen gänzliches Verschwinden vermitteln. — Ausser diesen degenerativen Vorgängen fanden sich aber noch weitere in den Zellen und Fasern von anderem Charakter. Die Kerne der Nervenzellen hatten in allen Dimensionen zugenommen, waren rund geworden und hatten oft denselben Durchmesser der Zelle erlangt; dagegen waren die Kerne der Radialfasern zwar auch in allen Richtungen gewachsen, aber doch hauptsächlich in jener der Faser und weniger in der Breite. Die Vergrösserung der Kerne war nur die Einleitung zur Theilung derselben, welche sich in den Zellen genau verfolgen liess. Doch hatte diese Kerntheilung in der Retina in Bezug auf die Schnelligkeit durchaus keine Aehnlichkeit mit der Kerntheilung der Chorioidalzellen, da sie nur sehr langsam vorschritt. Uebrigens konnte R. diese Theilungsvorgänge nur in den Kernen der Nervenzellen verfolgen, an den vergrösserten Kernen der Radialfasern sah er nur einmal

Digitized by Google

die Andeutung einer Theilung. Auch schien es zur Kerntheilung nothwendig zu sein, dass die Zelle im Zusammenhange mit der Retina verblieb, und es liess sich zwischen dem degenerativen Vorgange des Zelleninhalts und dem productiven des Kerns und der Kernkörperchen ein directer Gegensatz verfolgen. Die fettige Degeneration erreicht nämlich ihre höchste Stufe erst, wenn Fasern und Zellen von der Retina losgerissen sind und frei in der Eitermasse liegen, während die Theilung und Vermehrung der Kerne nur innerhalb der Membran vor sich geht und aufhört, sobald die Zelle aus der Retina getreten ist. R. glaubt durch diese Beobachtungen die Vermuthung geweckt, dass die Function der Zelle vielleicht dem Inhalte und der Membran derselben zuzuschreiben ist, dagegen der Kern und Kernkörperchen der Fortpflanzung und Weiterbildung vorstehen. Da R. über das Schicksal der jetzt zweifelhaft gewordenen granulösen Schicht nichts Näheres anzugeben weiss, so gedenkt er nur noch einiger Veränderungen in der äussern Körnerschicht und in der Stäbchenschicht. Im Beginn der Eiterbildung fanden sich in der ersten einzelne Körner vergrössert, eckig, granulirt, kurz, ähnlich metamorphosirt wie die Radialfasern und Nervenzellen. Ausserdem lagen in ihr die hyalinen Kugeln, welche R. für ausgetretenen Stäbcheninhalt hält. Nach Erklärung dieses ganzen Processes wirft R. die Frage auf, ob überhaupt eine Retinitis von pathologisch-anatomischer Seite angenommen werden kann. Ausser den Kernen der Gefässe hat die Retina in den Kernen der Nervenzellen und Radialfasern noch Elemente, welche in Folge eines entzündlichen Reizes sich weiter entwickeln können. Ueber die Kerne der Gefässe hat R. keine Beobachtungen, zweifelt aber, dass sie eine solche Entwickelung einschlagen können, ohne sehr bald zum Durchbruch und Zerstörung der Gefässe zu führen. Die Kernvermehrung der Nervenzellen und Radialfasern ist d gegen als entzündliches Product aufzufassen, doch sei es noch zweifelhaft, ob sie dem Begriffe der Retinitis eine genügende Basis abgeben kann. Nach R. ist die Retinitis pigmentosa allein anatomisch festgestellt und sie beruht sicher nicht auf entzündlichen Vorgängen der Retina, sondern auf einer Entzündung der Chorioidea und auf der Zerstreuung des Pigments der zerstörten Chorioideaepithelien in die Schichten der Retina.

Die **Chorioiditis syphilitica** betrachtet Palenzowsky (Gaz. des hôp. 1862 N. 5) als eine der häufigsten syphilitischen Augenerkrankungen. Er unterscheidet drei Stadien derselben. Im ersten findet man eine Trübung des Glaskörpers, peripapillare Exsudationen in der Chorioidea und Infiltrationen der Papilla nervi optici; im zweiten mindert sich die Trübung des Glaskörpers und nur ausnahmsweise sieht man darin Flecken in Spinngewebsform, die Papilla nervi optici bleibt infiltrirt, ihre Contouren erscheinen verwischt und die umgebenden Partien der Retina

Digitized by Google

verdunkelt (der übrige Theil der Retina erlangt im 2. und 3. Stadium seine normale Durchsichtigkeit wieder); das Volum der Gefässe des Opticus und der Retina vermindert sich; die Chorioidea bedeckt sich in ihrer Peripherie mit zahlreichen, rundlichen, weissen und grauen Exsudatflecken. Im dritten Stadium erlangt der Glaskörper seine normale Durchsichtigkeit, die Papilla entledigt sich ihres Exsudates, die Circulation in den Gefässen der Retina wird freier, das Sehen stellt sich wieder her, obwohl mit Verminderung des Gesichtsfeldes — oder was häufiger geschieht, die Papilla atrophirt, das Volum der Gefässe vermindert sich und es kömmt zu Pigmentinfiltrationen in den peripherischen Partien der Retina. Diese Chorioiditis entwickelt sich gewöhnlich bald nach dem Auftreten der secundären Affectionen, doch tritt sie manchmal auch später auf. Meist kömmt sie ohne syphilitische Iritis vor. — Sie entwickelt sich ferner eben so oft in einem als in beiden Augen. Manchmal bildet sich in einem Auge eine Iritis syphilitica aus, ohne oder mit einer Chorioiditis und bald darauf in dem anderen Auge eine Chorioiditis ohne Iritis. — Der Verlauf ist gewöhnlich ein sehr langsamer. — Die Prognose ist eine sehr ungünstige, selten erfolgt eine complete Heilung. — Zur Sicherung der *Diagnose* müssen Glaskörperflecken, exsudative Retinitis und acutes Oedem der Sehnervenpapille ausgeschlossen werden. — Die Behandlung ist dieselbe wie bei Iritis syphilitica, nur energischer.

Die *Verlagerung der Pupille durch* **Iridodesis** wird von Pagenstecher (Graefe's Arch. Bd. 8 Abth. 1.) als das vorzüglichste Operationsverfahren bei Schichtstaar aufgestellt, mit Ausnahme derjenigen Fälle, bei welchen die getrübte Linsenschichte beinahe bis zur Peripherie der Linse geht. Eine weitere Indication für diese Operationsmethode, die selbst jede Concurrenz der Iridektomie ausschliesst, findet P. in jenen Fällen von Sehstörungen, die durch Astigmatismus, mag derselbe von der Cornea oder der Linse ausgehen, bedingt sind. P. hat in einer grossen Reihe von Fällen ein sehr präcises Sehvermögen sowohl in der Nähe als auch in der Entfernung wieder herstellen können, was durch Anwendung der Iridektomie nicht möglich gewesen wäre.

Den *mikroskopischen Nachweis einer* **Iritis gummosa** im Sinne Virchow's lieferte Colberg (Graefe's Arch. ibidem) bei Untersuchung eines bei Alfred Graefe aus dem Auge eines mit syphilitischer Iritis behafteten 24jährigen Kranken exstirpirten Irisknotens. Der Tumor glich jenem frühen Stadium des Gummigewächses, wie es Virchow (Arch. f. path. Anat. N. 15. p. 265) im Umfange von Käseknoten (Hoden, Herz etc.) beschrieben hat und auch für die Iriskondylome aus dem makroskopischen Aussehen vermuthete. — Obwohl in dem gegebenen Tumor der Wucherungsprocess im Fortschreiten begriffen und es nirgends zur Ausbildung ständiger Formelemente höherer Dignität (Stellwag) gekommen war,

Digitized by Google

so hält C. doch einen zweiten Ausgang, den in eitrige Schmelzung nicht für ganz unmöglich. Wenn er auch selten bei Iriskondylomen beobachtet wurde, so ist doch ein unmittelbarer Uebergang der beobachteten kleinzelligen Elemente zu Eiterkörperchen wohl nicht mehr zu bezweifeln; auch sprechen die an anderen Localitäten des Körpers gemachten Erfahrungen dafür, dass gerade die mehr cellulösen, schnell sich entwickelnden syphilitischen Erkrankungen zu ulcerativem Ausgang neigen.

Prof. Pilz.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Ueber **Regeneration** *der* **Nerven** schrieb Cornil (Archiv. gén. de méd. 1862, 1.) eine werthvolle Abhandlung, welcher wir einige für die Praxis verwerthbare Daten entlehnen. Obgleich die bezüglichen Forschungen erst vom Ende des letzten Jahrhunderts datiren, so lassen sich doch schon zwei Epochen unterscheiden, in deren erster man constatirte, dass die beiden Fragmente eines durchschnittenen oder resecirten Nerven wieder zusammenwachsen, ohne aber noch genau constatiren zu können, ob die Narbe durch Nerven- oder Fasergewebe gebildet werde. Die zweite Epoche nahm vor 10 Jahren ihren Anfang mit der Entdekkung Waller's, dass durchschnittene Nerven in ihren Elementarröhrchen durch ihren ganzen Verlauf bis zu ihrem Ende eine Veränderung erleiden, d. h. degeneriren, auf welche Degeneration die Regeneration ihrer Elemente wieder folge. Während aber Waller, Schiff und andere Forscher annahmen, dass eine solche Degeneration nur möglich sei *nach* der Verwachsung der beiden Nervenfragmente, so wiesen in der letzten Zeit Vulpian und Philippeaux durch schlagende Experimente nach, dass dieselbe auch ohne Verwachsung der getrennten Nervenenden, d. h. ohne Einfluss vom Nervencentrum möglich sei. Sie durchschnitten nämlich den Ischiadicus, Medianus, Hypoglossus und Lingualis bei Meerschweinchen, Hühnchen und jungen Hunden, und es regenerirten sich die Elemente am peripherischen Nervenfragmente vollständig, ohne dass dasselbe mit dem Centralfragmente zusammengewachsen wäre. Es ergaben somit dieses Resultat sowohl die gemischten Nerven (Ischiadicus) als die bloss sensitiven (Lingualis). Uebrigens trat doch die Regeneration der Nervenröhrchen im peripherischen Nervenfragmente viel früher ein, wenn dieses mit dem centralen Nerventheile zusammengewachsen war, als wo diese Vereinigung nicht Statt gefunden hatte. Vulpian und Philippeaux stellen als Resultat ihrer Forschungen folgende Sätze auf: *a)* die von den Nervencentren getrennten Nerven können — ohne mit letzterer sich wieder vereinigt zu haben — ihre normale Structur und ihre physiologischen Eigenschaften wieder gewinnen. *b)* Das Nervenagens ist an die

Digitized by Google

Integrität der Ernährung und der Structur der Nervenröhrchen gebunden und nicht entlehnt vom Centralnervensysteme. *c)* Die gewöhnliche Ansicht, dass die Structur der Nerven von den Nervencentren abhängig sei, kann füglich nur als provisorische Hypothese angesehen werden. *d)* Das Nervengewebe besitzt sonach wie auch die andern, eine Autonomie, die sich durch die Regeneration der von den Centren getrennten Nerven und die gleichzeitige Wiederherstellung ihrer Functionen äussert. — Dass die durch Experimente an Thieren gewonnenen Resultate auch auf die Menschen anwendbar seien, ersieht man einerseits aus den Transplantirungen von Stücken der allgemeinen Decken. Dass die bei ihrer Ablösung abgeschnittenen Nerven an ihrem neuen Orte wieder Nervenfragmente finden, mit deren Centralfragmenten sie sich vereinigen könnten, ist nicht denkbar und doch stellt sich nach der Beobachtung aller Chirurgen die Sensibilität in der überpflanzten Haut später wieder ein, was nur durch die angegebene Autonomie des Nervengewebes erklärt werden kann. — Andererseits fanden die Chirurgen, dass die Durchschneidung, die Resection, ja selbst die Cauterisation der resecirten Nervenenden häufig genug ohne Erfolg sind, da früher oder später die Neuralgien wieder zurückkehren, was ebenfalls die spontane Regeneration des Nerven bestätigt. — Bezüglich der nöthigen Zeit zur Regeneration der getrennten Nerven hebt Remak (Virchow's Archiv 3. B. 4. Heft pag. 444.) hervor, dass selbst *acht Monate* nach Durchschneidung des Nerven die Regeneration, namentlich in den Aesten, noch eine höchst unvollkommene war. Es wird ihm dadurch begreiflich, wie nach krankhaften Vorgängen, welche die Continuität der Nervenbahnen, sei es der peripherischen oder der centralen, aufheben, angemessene Einwirkungen, zuweilen erst nach Jahren eine Wiederherstellung des centralen Einflusses auf die gelähmten Organe zu Wege bringen.

Einen *Beitrag zur Pathologie des* **Pons Varoli** lieferte Hermann Weber, Oberarzt des deutschen Hospitals in London, in einer eigenen Brochure (London 1861), deren kurzer Inhalt in Nachstehendem sich zusammenfassen lässt: Die 3 mitgetheilten Beobachtungen nebst ihrem pathologisch-anatomischen Befunde zeigen die Erscheinungen während des Lebens und die Producte nach dem Tode von einfacher oder complicirter Affection des genannten Hirntheils. Einfach war die Affection des Pons in der ersten Beobachtung, welche ein mit Lungentuberkulosis behafteter 25jähriger Arbeiter darbot, bei dem zuerst Schwindel, dann Lähmung in den Extremitäten der rechten Seite und hierauf Anästhesie der linken Extremitäten und des Gesichts sich einstellten; später wurde die Empfindlichkeit der rechten Extremitäten und die Beweglichkeit in den linken vermindert; es wurden beide Pupillen, besonders die rechte contrahirt; 18 Stunden vor dem Tode traten Convulsionen auf, denen

Digitized by Google

Verlust der Articulation und des Schlingens, vollständige Lähmung und Anästhesie der Extremitäten rechter-, unvollständige linkerseits folgten, jedoch ohne Verlust des Bewusstseins. Die *Section* zeigte im untern Theil der linken Hälfte des Pons Varoli einen etwa einen halben Zoll im Durchmesser haltenden ziemlich festen Tuberkel; die Umgebung war im geringen Umfange etwas erweicht; der linke N. trigeminus war daselbst etwa nur ein Viertel schmäler als der rechte. — Die angegebenen Symptome veranlassen W. drei Stadien dieser Krankheit anzunehmen. Das 1. ist charakterisirt durch Schwindel, durch die Lähmung der rechten oberen und dann der untern Extremität; durch die Anästhesie der linken Gesichts- und Zungenhälfte, und endlich durch die Contraction der Pupillen, besonders der rechten. Diese Symptome sollen durch den Tuberkel in der linken Brückenhälfte und durch ihren Druck auf den linken Trigeminus anatomisch bedingt sein. Das 2. Stadium zeigt eine Steigerung der bereits vorhandenen Symptome, dazu noch Contraction und Rigidität der gelähmten Extremitäten, deren Empfindlichkeit zugleich abnimmt; beginnende Lähmung der linken Extremitäten, gestörte Articulation und Deglutition. Bedingt werden letztere Symptome durch die zunehmende Erweichung rings um den Pons. Das 3. Stadium wird durch die Convulsionen eingeleitet, während die motorische und sensitive Lähmung zunimmt bei noch nicht ganz gebinderten Reflexbewegungen; die Articulation, Deglutition und das Vorstrecken der Zunge sind ganz unmöglich. Bluterguss in das erweichte Gewebe und daraus resultirender Druck auf das Nachbargewebe scheinen diesen Symptomen zum Grunde zu liegen. — Diese erste Beobachtung gibt das klarste Bild einer organischen Störung des Pons Varoli, während der 2. Fall schon minder klar ist, weil der in der rechten Hälfte des Pons sich vorfindende Tuberkel seine Erscheinungen mit denen der Meningitis tuberculosa complicirt liefert; noch undeutlicher erscheint das oben gezeichnete im dritten Falle, in welchem bei der Section die centrale Erweichung des Pons gleichzeitig mit einer ältern Haemorrhagie um das rechte Corpus striatum gefunden worden ist.

Von **Chorea** *in der Schwangerschaft* stellt Morler (Arch. path. Anat. 1861 pag. 140.) 21 Fälle zusammen. Sie betrafen insgesammt Kranke im Alter von 17—24 Jahren. Die Mutter einer derselben hatte bei jeder Entbindung an Eklampsie und später täglich an Katalepsie gelitten. Die Constitution betreffend, waren mehrere derselben anämisch und schwächlich, andere wieder kräftig, 5 litten schon früher an Chorea; 14 waren zum erstenmale schwanger; bei 6 andern brach die Chorea in der 2. Schwangerschaft aus, bei 1 in der 3.; bei 8 Fällen ist ein heftiger Schreck oder eine andere starke Einwirkung auf das Gemüth als Ursache ausdrücklich angegeben und in 1 Falle scheint ein Aderlass die Chorea hervorgerufen zu haben. Das Leiden trat meistens im 2. 3.

Digitized by Google

oder 4. Monate der Schwangerschaft auf, und zwar entweder allmälig oder plötzlich, meist in Folge eines lebhaften Affectes. Unter diesen Umständen waren die regellosen Bewegungen sehr intensiv und extensiv. In der Regel waren aber dieselben nicht sehr intensiv; doch berichtet Romberg von einem Falle, wo sie so heftig waren, dass die Kranke aus dem Bette geschleudert wurde, und ihr beim künstlichen Füttern der Kopf mechanisch fixirt werden musste. Bei ziemlich vielen war die Chorea von epilepsieartigen Convulsionen begleitet und die Mehrzahl dieser Kranken hatte früher hysterische Anfälle gehabt. Sehr selten litten dieselben zugleich an psychischen Functionsstörungen, was doch bei jugendlichen Choreikern doch so häufig der Fall ist. — Von den 21 Kranken abortirten 4 und 3 gebaren vor der Zeit ohne bekannte anderweitige Veranlassung. 3mal hörte mit dem Abortus die Chorea sofort auf, 5mal hielt sie bis zur normalen Entbindung an; 9mal hörte sie von dieser Zeit auf, welchen Erfolg das Eisen oder das Zinkoxyd hatte, während die übrigen empfohlenen Heilmittel nichts genützt haben.

Von der *Aran'schen* **Atrophia muscularis progressiva** können nach Moriz Meyer (Deutsche Klinik 1862 N. 7.) nur *zwei Formen* unterschieden werden, in deren *einer* das Uebel oft viele Jahre hindurch local, z. B. nur auf die Hand, oder auf Unterarm und Hand etc. beschränkt bleibt, und wenn keine zweckmässige Cur unternommen wird, vollkommenen Muskelschwund des ergriffenen Theils herbeiführen, ohne auf eine andere Extremität zu übergehen, und eine *zweite*, in der die Krankheit oft in kurzer Zeit eine mehr oder minder grosse Zahl von Muskeln an verschiedenen Körpertheilen ohne jede Regelmässigkeit befällt, deren Schwund endlich durch Uebergang auf Zungenmuskeln, Zwerchfell, Schlundmuskeln u. s. w. den Tod herbeiführt. Fälle der ersten Art seien durch den inducirten und durch den constanten Strom geheilt worden, während er bisher noch keinen Fall von Heilung der zweiten Form gesehen habe. Remak bestreitet jedoch, dass — sei es mit dem inducirten oder constanten Strom — Heilung von wahrer progressiver Muskelatrophie (mit fibrillären Zuckungen) erzielt worden sei. — Doch spricht er sich in einem schon in diesem Jahre gehaltenem Vortrage: *Ueber die Heilbarkeit der progressiven Muskelatrophie* (Allgemeine med. Central-Zeitung 1862, 10) wieder anders aus. Er stellt als Charaktere dieses Leidens folgende Zeichen auf: 1. Die Krankheit beginnt gemeinhin ohne Schmerz oder Anaesthesie, mit Abmagerung des M. interosseus primus einer Hand und schreitet von dort auf die übrigen Muskeln der Hand und des Vorderarms, unter Umständen auf die Muskeln der Schulter und der Brust, des Rumpfes, des Kopfes, der untern Extremitäten fort; häufiger folgt die mehr oder weniger symmetrische Erkrankung des andern Armes und gibt der Krankheit den Charakter einer Paraplegie und nur

Digitized by Google

selten beschränkt sich die Abmagerung auf die Muskeln eines Armes oder einer Körperhälfte; Schmerzen im Nacken sind zuweilen im Beginn der Krankheit vorhanden, 2. Das Ueberspringen der Abmagerung von einem Muskel zum andern ist nicht Ausnahme, sondern insofern Regel, als auch bei einem scheinbar continuirlichen Fortschreiten von der Hand zum Arm die Atrophie aus dem Bereiche eines Nervenstamms in den eines andern Nerven überspringt, z. B. von dem M. interosseus primus zu dem M. extensor und abductor pollicis longus, während bei der Atrophia neuritica die Abmagerung sich streng im Bereich des erkrankten Nerven hält. 3. Spontane Zuckungen der atrophischen Muskeln, zumeist fibrilläre, werden bei aufmerksamer Untersuchung niemals vermisst; doch sind sie nicht auf allen Stadien der Krankheit von gleicher Lebhaftigkeit. 4. Die elektrische Erregbarkeit der Muskeln ist meistens gesteigert, selten, meistens erst in veralteten Fällen, ganz erloschen, zuweilen für Inductionsschläge nicht vorhanden, wohl aber für den Eintritt constanter Ströme. 5. Volle Lähmung tritt freilich erst in dem letzten Stadium der Atrophie hinzu; dagegen lässt sich bei Kraftmessungen schon sehr früh eine auffallende Abnahme der Leitungsfähigkeit feststellen. Die Krankheit kann spontan auf jedem Puncte ihrer Entwickelung stehen bleiben, z. B. sich auf eine Hand beschränken, und nach langer Zeit einen neuen Anlauf nehmen, und zwar z. B. von den Armen zu den Beinen, oder zu den Muskeln des Halses, des Kopfes, der Brust fortschreiten und den Tod herbeiführen. — Obgleich das paraplegische Auftreten der Krankheit dazu führen musste, eine im Nervensystem liegende centrale Ursache anzunehmen, so glauben doch einige Pathologen, die progressive Atrophie als eine *örtliche* Muskelkrankheit, ja sogar als Ausgang einer *Muskelentzündung* betrachten zu dürfen; dieser Auffassung widersprechen auch die vorgefundenen anatomischen Laesionen. — Die *Therapie* anlangend fand M., dass die Inductionselektricität noch in keinem Falle das Fortschreiten der Krankheit aufzuhalten vermochte. Ebenso unwirksam erwies sich die peripherische Anwendung des constanten Stromes. Seit einem Jahre ist es ihm aber gelungen, nachzuweisen, dass die mit fibrillären Zuckungen auftretende, bisher für unheilbar gehaltene progressive Atrophie allerdings durch den constanten Strom *heilbar* sei, jedoch nur bei einer auf den Halstheil des Rückenmarkes und des N. sympathicus gerichteten Anwendung. (Application des constanten Stromes auf den Nacken und zwischen dem aufsteigenden Aste des Unterkiefers und der Ohrmuschel).

Dr. Fischel.

Digitized by Google

Psychiatrie.

Zur heutigen **psychisch-gerichtlichen Medicin** *in* **Frankreich.** Morel (Gaz. hebd. 1861, 46 und 47), einer der ersten Psychiater Frankreichs, macht zum Gegenstande seiner ärztlichen Untersuchung die eben erfolgte Verurtheilung eines Menschen, der die incriminirte That im Zustande einer Geisteskrankheit begangen hatte. Da sowohl das Factum selbst, als die daran geknüpften Reflexionen M's einen klaren Einblick in die französische Gerichtspflege in Bezug auf Psychopathien gewähren, so dürften einige Hauptpuncte dieser Arbeit hier an ihrem Platze sein. Die Beurtheilung des Geisteszustandes solcher Individuen, die wegen Angriffen auf die Schamhaftigkeit oder Verbrechen gegen die Sittlichkeit in Untersuchung stehen, ist, sagt M., sehr oft äusserst schwierig; denn solche erotische Ausschreitungen sind meistens von so empörenden Nebenumständen begleitet, dass das „öffentliche Gewissen", von einer Art instinctiven Abscheues erfüllt, sich sträubt, solche Menschen für unzurechnungsfähig anzusehen. Ohne Mitleid sehen sie in ihnen nur Monstruositäten der menschlichen Gesellschaft. Man sagt wohl, das sind nur Narren; doch verdammt man sie, ohne nach dem Motive zu forschen, welches die Unglücklichen antrieb, die Thaten zu begehen, die man ihnen imputirt; ja man kömmt ihnen oft sehr ungelegen, wenn man gegenüber dem allgemeinen empörten Gewissen es unternimmt, auf dem Wege der ärztlichen Forschung die That, wenn es möglich ist, auf ihren pathologischen Ursprung zurückzuführen. Da glaubt man gewöhnlich, dass die Irrenärzte in Folge ihres speciellen Berufes geneigt seien, überall nur Geisteskranke zu finden. Endlich gibt es noch solche, welche wollen, dass bei gewissen Thaten, die einen allgemeinen Unwillen erregen, die Unzurechnungsfähigkeit des Thäters, selbst wenn er geisteskrank sei, gegenüber dem allgemeinen Interesse, welches dessen Verurtheilung verlangt, nicht in Betracht komme. Als solche Verbrechen gelten besonders Leichen-, Kinderschändung. Dass Verbrechen der scheusslichsten Art auch von Geistesgesunden verübt werden können, beweist M. unter andern durch das Beispiel des Marschalls von Frankreich, Gilles de Rays, des Zeitgenossen und Kriegscameraden der Johanna d'Arc, der in dem Zeitraume von 7 Jahren an 800 Kinder fleischlich missbrauchte, die er hierauf tödten, zerstücken oder verbrennen liess; nur die schönsten Köpfe derselben behielt er und führte er mit sich. Er wurde verurtheilt, und büsste seine Missethaten, trotzdem er sie dem Einflusse des Teufels zuwälzte, mit dem Leben. Zwischen der Tyrannei der Leidenschaften — sagt M., — und der Unwiderstehlichkeit, die den Geisteskrankheiten eigen ist, ist ein unendlich grosser Unterschied. — Der gerichtliche Fall, den M. durch Vorstehendes einleitete, ist nun folgender:

Digitized by Google

C. D., 31 Jahre alt, verheiratheter Zimmermaler, Vater eines Kindes, war der Sohn eines stark geisteskranken Vaters, und seine Tante mütterlicherseits war ebenfalls geisteskrank. Dieser Mann verübte, während er noch sein Gewerbe gehörig betrieb, öffentlich unsittliche Handlungen, so, dass er den allgemeinen Unwillen erregte und jeder seine deshalb erfolgte Verurtheilung für gerecht und verdient hielt. Und doch war dieser Verurtheilte nur ein Geisteskranker, wie nachstehende Erwägungen beweisen. Vorerst hatte D. eine hereditäre Disposition zum Irrsinn, die sich bereits 4 Jahre vor der sträflichen Handlung zu äussern begann; bei Tische wollte er nur essen, wenn die Teller und Tischgenossen in einer genauen Distanz an demselben gereiht waren; er schnitt oft von Zimmermeubeln Stücke ab, um sich Zahnstocher daraus zu machen, er zerlegte die Uhren und steckte ihre Federn ein, er zerriss Canapés und Fauteuils, um ihr Inneres zu untersuchen, er spielte Stunden lang mit der Puppe seines Kindes u. s. w. Zu diesem läppischen Benehmen gesellte sich bald tiefe Verstimmung, die mit Aufregungszuständen abwechselte, Liebe und Hass wechselten plötzlich und unvermittelt, er bedrohte oft seine Gattin, sein Kind, und fasste endlich den Entschluss sich zu tödten, indem er so grosse Qualen nicht weiter ertragen könne. Alle diese Umstände wurden natürlich von der Familie geheim gehalten und er selbst arbeitete in seinem Berufe ungestört fort. Endlich fing S. an, sich regelmässig an einen bestimmten Platz zu begeben und daselbst mit Geberden und Aeusserungen der höchsten sinnlichen Aufregung sich öffentlich der Masturbation hinzugeben. Sah er sich beim Gange an diesen Ort bewacht, so machte er verschiedene Umwege und Pausen und kehrte dann erst jedesmal *instinktmässig* zu demselben zurück. Dieses gegen die öffentliche Sittlichkeit verstossende Benehmen veranlasste die Polizei ihn zu arretiren, wobei man sah, wie Inquisit sein Sperma genossen habe. In der Haft bot er folgenden Befund dar: Er scheint sehr niedergeschlagen zu sein und doch ist ihm sein Schicksal ganz gleichgültig; sein Aussehen hat etwas sehr Jugendliches, Zartes; sein Gang ist schwankend, seine linke Seite zittert leicht und seine Zunge ist etwas schwer beweglich. Er klagt über Schmerzen am Scheitel; sein Schlaf ist unterbrochen, unruhig, er steht in der Nacht öfters auf und kann dann nur schwer sein Bett finden; Sausen in den Ohren und öftere Trübung des Gesichts. — Seine Antworten sind meistens: Ich weiss nicht, ich begreife nicht, wie ich solche Handlungen begehen konnte; ich bin zeitweise nicht bei mir, ich werde zeitweilig von Furcht, Zittern befallen; ich weiss oft nicht, was ich rede oder thue. Wenn ich auch das Mechanische in meinem Gewerbe besorge, so finde ich mich doch in den Rechnungen nicht zurecht und muss meine Frau mir heraushelfen. Gleich nach Beantwortung der Fragen fällt er wieder in seinen Torpor und Gedankenleere zurück. — Vor Gericht benahm sich Inq. ganz gleichgiltig, was man für Gefühllosigkeit ansah und er wurde von dem Zuchtpolizeigerichte zu Calais zu einem Jahre Gefängniss verurtheilt und dieses Urtheil vom Obergerichte bestätigt.

Der Sachverständige wies nach, wie die ererbte Anlage und der später häufige Genuss von Absynth die geile Aufregung hervorrufen konnten; er machte jedoch geltend, dass zwischen dieser Aufregung und einer Geistesstörung noch ein grosser Unterschied sei. M. nimmt jedoch keinen Anstand, diese Verurtheilung für ungesetzlich zu erklären, da er nach den erhobenen Daten den C. D. für geisteskrank halten müsse. Die Form der Geisteskrankheit anlangend, so soll derselbe an „Folie héréditaire“ (ererbtem Wahnsinn) leiden. Als charakteristisch für diese Form

Digitized by Google

gibt M. an: alternirende Aufregung und Depression, periodische Störungen der Empfindung, des Denkens und Fühlens, daher Neuralgien, Hyper- und Anaesthesien, zu kurzer und zu langer Schlaf, Mangel an Appetit und Heisshunger, und abnorme Gelüste; erhöhte Energie des Denkens und ihr Gegentheil, bizarre Vorstellungen; Gleichgiltigkeit und Gefühllosigkeit, Weinerlichkeit, Liebe und Hass u. s. w. Das Alterniren und die Periodicität dieser Symptome werden schon von Paul Zacchias als der ererbten Geistesstörung charakteristisch hervorgehoben. (Ref. ist vollkommen überzeugt, dass das Gericht im vorliegenden Fall einen Geisteskranken verurtheilt hat, ebenso, dass die Geistesstörung eine ererbte sei, doch findet er in den von M. angeführten Symptomen der „Folie héréditaire" keines, welches einzeln oder in Verbindung mit den andern aufgeführten charakteristisch genug erschiene, um eine eigene Species von Geistesstörung bilden zu können.)

Ueber den **parenchymatösen Hirninfarct** *in chronischen und acuten* **Irreseinsformen** schrieb Prof. Albers (Virchow, Archiv 1861, 1). Was er unter diesem Infarct verstehe, ist aus seiner bezüglichen Beschreibung zu ersehen. Es ist eine sehr alte Erfahrung, dass sich zwischen die verschiedenen Gewebe des thierischen Körpers in Folge von Krankheit Blut und Blutbestandtheile ablagern, wodurch diese ausgedehnt und von einander getrennt werden, eine festere, häufig elastisch weiche oder harte Masse mit jenen Bestandtheilen vereint darstellen, ohne dass man die unter dem Mikroskope als Körner und Körperchen oder hyaline, durchsichtige, sichtbar werdende Materie in ihrer Gesammtheit eine fernere organische Umwandlung eingehen, gewiss nicht die Organisation der Zellen- und Faserbildung erlangen sieht. Solche Anfüllungen der Gewebe, sonst Exsudatablagerungen genannt, entstehen unter den Zufällen der mit Hyperämie verbundenen Reizung oder Reizbarkeitserhöhung, wie unter den Vorgängen der entzündlichen Stase besonders dann häufig, wenn eine constitutionelle Grundlage, besonders die skrofulöse oder typhöse die Exosmose überhaupt begünstigt. Es erscheinen in den einzelnen Theilen so veränderter Gewebe theilweise die Blutgefässe erweitert oder verengt, je nachdem der Austritt der Blutbestandtheile aus den Gefässen beträchtlich ist oder nicht. Gegen die Zeit, in welcher die Anschwellung des krankhaft veränderten Theils eine beträchtliche geworden ist, findet man die Peripherie mit erweiterten Gefässen umzogen, während die Gefässe im Innern desselben verengt, das Parenchym stellenweise blutarm erscheint. A. nennt diesen Infarct zum Unterschied von dem *Blutinfarct der Gefässe* den parenchymatösen. — Die Anfüllung des Gewebes mit einer fremdartigen Masse stört die Ernährung und hiedurch auch die Functionen des infarcirten Organes, ja selbst den Tod können Infarcte des Gehirns, der Lunge, Leber und des Uterus herbeiführen.

Digitized by Google

Das, was man gewöhnlich Hirnsklerose nennt, hält A. für einen parenchymatösen, fibrinösen Infarctus und er fand diesen beim Typhus und Irrsinn. Das Gehirn fand A. in solchen Fällen grösser, fester, derber und elastischer als sonst; seine Höhlen enger und fast ohne Serum; die Hirnsubstanz besonders in jenen Theilen fester, welche sonst sich leicht erweichen: in der Commissura mollis, dem Boden der Hirnhöhlen und den Riechnerven. Die Durchschnitte zeigten meistens grössere Blutstropfen. Die Oberfläche des Gehirns fand sich weit häufiger infarcirt als die Basis. Diesen Infarct fand A. bei der Section eines 11jährigen idiotischen Kindes, das häufig an Convulsionen gelitten hatte und im Verlaufe derselben gestorben war; auch in einem Falle von heftiger Manie, in deren Verlaufe auch Krämpfe (Starrkrampf) aufgetreten waren. Der Typhus gab diesen Befund, wenn in seinem Verlaufe besonders intensive Gehirnsymptome beobachtet worden waren und glaubt A. auch, diesem vom Typhus zurückgebliebenen Infarct die langsame Reconvalescenz und selbst den nicht selten beobachteten Uebergang des Typhus in eine Psychopathie zuschreiben zu müssen. Solche Psychopathien sah A. öfters in Genesung übergehen, was er sich durch das allmälige Schwinden des Infarctus durch Resorption erklärt. Gaudel fand einen solchen Hirninfarct auch in einem Falle von Bleikrankheit. — Ueber die Beziehung dieses Infarctes zur Zellgewebsneubildung äussert sich A. auf folgende Weise: Man hat in neuerer Zeit wiederholt umschriebene Bindegewebsneubildung im Gehirn beobachtet, ohne dass letzteres auffallende krankhafte Veränderungen gezeigt hätte. Man weiss, dass beim fibrinösen Infarct der Lungen und Leber und in andern Theilen in der Rückbildung oft Bindegewebe gebildet wird, das umschriebene Verhärtungen, harte Stellen in diesen Theilen bildet. Es kann diese Bindegewebsbildung im Gehirn recht gut einem fibrösen Hirninfarct ihre Entstehung verdanken. Die vielfachen, oft vorgefundenen harten, schwieligen Stellen in der Mitte der Marksubstanz, wo kein Schlagfluss, keine Hirnentzündung vorhergegangen war, können einem sich zurückbildenden Hirninfarct wohl die Entstehung verdanken. In manchen Gehirnen, welche Meckel untersuchte, war die Härte vielleicht nur Folge der sich rückbildenden Krankheit. Es ist von Belang, die beiden Stadien, den Zustand des Infarcts und seiner Rückbildung zu unterscheiden. Das erstere ist der acute, das letztere der chronische Infarct, welcher vielfache Nachschübe aus sehr verschiedenen und weit von einander gelegenen Zeiten haben, ja zeitweise wieder acut werden kann.

In Betreff des *Verhältnisses der* **Haematombildung** *zur* **Gehirnatrophie** gelangte Erlenmayer (Corr. Blatt für Psych. und ger. Psychol. 1862, 3) zu folgenden Resultaten: 1. Die Haematome kommen dadurch zu Stande, dass in dem von der Dura mater aus neugebildetem

Digitized by Google

Zellgewebe Gefässrupturen und Blutergüsse entstehen. Es liegt also der Haematombildung ursprünglich eine Zellgewebsneubildung (Zellgewebswucherung) zu Grunde. 2. Da der Atrophie des Gehirns ebenfalls eine Zellgewebswucherung zu Grunde liegt, welche allmälig eine Zerklüftung und ein Schwinden der Gehirnsubstanz herbeiführt, so halten wir uns zu dem Ausspruche berechtigt, dass beide, die Haematombildung und die Gehirnatrophie, Folgezustände eines und desselben pathologischen Vorganges sind. 3. Wenngleich die Zellgewebswucherung der Dura mater *neben* derjenigen des Gehirns gewöhnlich gleichmässig verläuft, so ist dies doch keine Nothwendigkeit; es kann auch eine jede derselben für sich bestehen, oder wenigstens die eine stärker entwickelt sein als die andere. 4. Es kann die Zellgewebswucherung der Dura mater bestehen, ohne dass es zu einem Haematom kommt. 5. Eine starke Ausdehnung des neugebildeten Zellgewebes der Dura mater (durch Uebereinanderlagerung der Schichten oder durch Bluterguss) bringt Erscheinungen des allmäligen Gehirndrucks; eine Zerklüftung des Gehirns durch Zellgewebsneubildung in demselben die Erscheinungen des Gehirnschwundes hervor, die in der Hauptsache zusammenfallen, d. h. Parese und Schwachsinn erzeugen. 6. Während die Symptome der Gehirnatrophie (Parese und Schwachsinn) ebensogut *nach* den charakteristischen Delirien als auch *vor* denselben eintreten können, scheint bei der Haematombildung aus bis jetzt noch nicht festgestellten Gründen, die Eine Form des Verlaufs, wo Schwachsinn und Parese vorangehen, vorherrschend zu sein.

Bei einem **paralytisch Blödsinnigen** beobachtete Eulenberg (Corr. Bl. für Psych. 1862, 3) *Blutschwitzen*. Es entwickelten sich im Gesichte, besonders auf der Stirn und am Halse zuerst ganz zarte Efflorescenzen, woraus das Blut in kleinen Tröpfchen sickerte. Hörte das Bluten auf, so bemerkte man noch einige Tage die zarten Efflorescensen, welche bei ganz genauer Beobachtung ganz feine Netze von Capillaren darboten. Bei der Section fand man eine bedeutende Wasseransammlung in der Arachnoidea auf der rechten Seite, und Atrophie der rechten Hirnhemisphäre. *Dr. Fischel.*

Staatsarzneikunde.

Ueber Ertränkungsflüssigkeit in den Luftwegen und im Magen, als Kriterium des **Ertrinkungstodes** schrieb Liman (Casper's Vierteljahrschr. XXI. 2.). In den Luftwegen, wohin dieselbe jedenfalls gelangen könne, habe sie zwei Folgen, nämlich: *a)* Die Erzeugung schaumiger Flüssigkeit, und *b)* die Volumszunahme der Lungen. Die erstere, nämlich der Schaum, besteht aus einem Gemenge von Ertränkungsflüssigkeit, Secret der Schleimhaut, und der in den Luftwegen enthaltenen Luft, und wird

Digitized by Google

durch die Respirationsthätigkeit erzeugt. — Das vermehrte Volumen der Lungen ist bedingt theils durch die gewaltsamen Inspirationen, theils durch erschwerte Exspiration, indem die Elasticität der Lungenbläschen nicht genügt, das relativ schwere, nachdrängende Medium auszustossen. Bezüglich der Frage, ob Ertränkungsflüssigkeit auch *nach dem Tode* in die Luftwege dringe, bemerkt L, dass dem Eindringen derselben in die Luftröhre kein Hinderniss im Wege steht. Bei weitem schwerer dringt aber die Flüssigkeit, namentlich zähflüssige, in die Lungensubstanz, und ihre Gegenwart ist demnach jedenfalls werthvoll. Schliesslich soll aber nach L's Ansicht die schwerere Flüssigkeit dennoch siegen, die Luft aus den feineren Bronchialverzweigungen und den Lungenbläschen vertreiben und, was jedoch Ref. bezweifelt, selbst in diese eindringen, daher aus dem alleinigen Vorhandensein schmieriger, jauchiger, kothiger Flüssigkeit in der Lungensubstanz ein positives Urtheil auf Leben und Ertrinken des Kindes nicht gefällt werden könne. — Bezüglich des Umstandes, ob Ertrinkungsflüssigkeit *nach dem Tode* in *den Magen* einer Leiche gelangen könne, hat L. mehrere Versuche an Kindesleichen angestellt und Nachstehendes gefunden. Unter 16 Versuchen, bei welchen er sich eines künstlichen, aus Wasser, Gartenerde und Torf bestehenden Morastes bediente, fand er 7mal den specifischen Stoff im Magen, 14mal in der Speise und Luftröhre, im Rachen und in den Choanen, und nur 2mal wurde keine Spur desselben wahrgenommen. Es war hierbei gleichgültig, ob die Fäulniss mehr oder weniger vorgerückt war, denn L. fand bei einem todtfaul geborenen Kinde gar nichts, andererseits bei zwei sehr frischen, im Eiskeller conservirten Leichen, die Stoffe in den Magen gedrungen. Auch die Länge der Zeit zeigte keinen Einfluss, denn 2mal fand L. Stoffe im Magen, obgleich die Kinder nur 2 Tage in der Flüssigkeit gelegen hatten, 2mal sogar, nachdem er nur die schon sehr verwesten Kinder beim Kopf mit offenem Munde untergetaucht, und sofort wieder aus der Flüssigkeit gezogen hatte, während bei andern, die viel länger lagen, dies nicht der Fall war. Auch das war endlich gleichgültig, ob man die Leichen beim Kopf oder bei den Beinen aus der Flüssigkeit hob, denn man fand Schlamm im Magen eines bei den Beinen herausgezogenen Kindes. Es ist somit — unter der Voraussetzung, dass die geöffneten Lippen das Eindringen der Flüssigkeit gestatten, — lediglich die für das Eindringen günstige Lage als das veranlassende Moment anzusehen, wobei natürlich nicht ausgeschlossen bleibt, dass sowohl die Länge des Verweilens in der Flüssigkeit, als auch die bei der Aufhebung des Leichnams vorgenommenen Manipulationen unterstützend einwirken.

Diese Versuche haben einstweilen keinen andern Werth, als dass sie das Dogma erschüttern; dass sie beweisen, dass unter günstigen,

Digitized by Google

aber durchaus nicht zu fern liegenden Umständen, Ertränkungsflüssigkeit und specifische Stoffe nach dem Tode in den Magen (und die Luftwege) gelangen können, und dass sie einige Reserve auferlegen für die Fälle, wo bisher die Anwesenheit solcher Stoffe das einzige, aber auch als hinreichend erachtete Indicium für die Todesart abgegeben hat; denn selbst wenn gar keine Flüssigkeit und nur feste Stoffe, wie Kothpartikelchen gefunden werden, so beweisen sie nichts für Schlingbewegungen; denn die vorhanden gewesene Flüssigkeit kann während der Zeit bis zur Obduction bereits verdunstet, und nur die consistente Beimischung zurückgeblieben sein. Die Dignität dieses Zeichens — der Anwesenheit von Ertränkungsflüssigkeit und specifischer Stoffe im Magen — ist also keinesfalls höher anzuschlagen, als die Gegenwart specifischer Stoffe in der Lungensubstanz.

Ueber die *Persistenz* **embryonaler Spalten** *der* **Hinterhauptschuppe** macht Hyrtl (Oester. Ztschft. f. prakt. Heilk. 1862, 22) folgende interessante Mittheilungen. Noch um die Zeit der Geburt finden sich am kindlichen Schädel zwei Fissuren an der Hinterhauptschuppe, welche vom hinteren Winkel der Gasseri'schen Fontanellen gegen den Mittelpunct der Schuppe streben. Sie sind durch das, um die Geburtszeit noch nicht vollständig gediehene Verschmelzen der oberen und unteren Ossificationspuncte der Schuppe gegeben, so wie eine etwas seltenere, vom oberen Winkel der Schuppe senkrecht nach aufwärts gerichtete Fissur Zeugen sind, dass jene Ossificationspuncte paarig standen. Die senkrechten Fissuren hat H. nie perenniren gesehen, aber die zwei wagrechten fanden sich in einer Länge von $1^1/_2$ Zoll an dem Schädel eines Weibes mittleren Alters. Sie liefen vom oberen Drittel der Sutura mastoidea horizontal nach einwärts und theilten die unteren Gruben der Hinterhauptsschuppe in zwei übereinander liegende gleiche Hälften. Sie endigten $^1/_2$ Zoll vom untern Ende des senkrechten Schenkels der Eminentia cruciata interna. Da sie geradlinig, mässig klaffend und nicht mit Nahtzacken besetzt sind, so ähneln sie täuschend den durch mechanische Gewalt erzeugten Fissuren, und könnten von Obducenten, welche den physiologischen Charakter derselben nicht kennen, für pathologischen Ursprungs gehalten werden. — H. erinnert sich eines solchen Falles, wo ein neugeborenes Kind von seiner Mutter in einem Erdäpfelhaufen versteckt wurde, und der mit der Untersuchung der später aufgefundenen, zur Hälfte von Katzen aufgezehrten, zur Hälfte gänzlich verfaulten Leiche beauftragte Wundarzt den Tod des Kindes eine Schädelfractur zuschrieb, während es sich nur um das Vorkommen einer normalen paarigen Spalte in der Schuppe des Hinterhauptbeines handelte. Eine solche Verwechselung wäre auch am Schädel des Erwachsenen möglich, wenn die gerichtliche Untersuchung uncompetenten Männern

Digitized by Google

übertragen wird, weil die angeborene Fissur einer erworbenen vollkommen gleich sieht, und die letztere, abgesehen von anderweitigen coëxistirenden Verletzungen des Schädelgewölbes, nur durch ihren Blutgehalt für das erkannt wird, was sie ist.

Eine *neue Methode zur* **Eröffnung** *der* **Schädelhöhle** *bei Neugeborenen* empfiehlt Breslau (Wiener Wochenschft. 1862, 10), da bei dem gewöhnlichen Vorgange selbst unter Anwendung der grössten Vorsicht das Urtheil über freien Blutaustritt, über Farbe der Hirnhäute und des Gehirnes sehr schwierig und häufig selbst trügerisch ist. — Er erwähnt, dass es bei den bisher üblichen Methoden fast unvermeidlich sei, dass nicht eine oder die andere Stelle der Dura mater und des Gehirnes verletzt werde, ein Theil des letztern ausfliesse, Blutgefässe zerrissen, und das entblösste Gehirn mit Blut verunreinigt werde, welcher letztere Umstand um so mehr zu beachten sei, als das Blut Neugeborner selbst nach dem Tode häufig in einem flüssigen Zustande bleibt, und keine Spur von Gerinnung zeigt. — B. schlägt nun zur Vermeidung dieser Uebelstände eine neue Methode vor, welche darin besteht, dass man nach Zurücklegung der Kopfschwarte den Schädel an verschiedenen Stellen mit einem Trepan eröffnet, wozu er sich bisher eines gewöhnlichen, geraden, trepanförmigen, geburtshilflichen Perforatoriums von Kiwisch bediente. — Die Cautelen, die man hiebei zu berücksichtigen hat, sind folgende: 1. Man muss die Krone so aufsetzen, dass sie an allen Seiten den vom Periost entblössten Knochen berührt; 2. man muss den in der Mitte befindlichen Bohrer so fixiren, dass er höchstens 1 Linie weit über das Niveau der Zähne der Krone vorragt, damit er nicht die Dura mater verletzt; 3. man muss starken Druck vermeiden, und langsam den Schädelknochen durchsägen; 4. man hebe vorsichtig das durchsägte runde Knochenplättchen ab, sobald man merkt, dass der Widerstand nachlässt. Eines eigenen Instrumentes zum Abheben bedarf es nicht, da der spitze Bohrer des Trepans das Knochenplättchen in der Regel fest genug hält; 5. man vermeide, an denjenigen Stellen zu trepaniren, wo sich die grossen Gehirn-Sinus befinden. — Man kann namentlich die Trepan-Krone an sehr vielen Stellen aufsetzen, aber es genügt wohl in den meisten Fällen, wenn man sie auf den beiden Stirnbeinen, auf den beiden Seitenwandbeinen je 1mal, im Ganzen also 4mal aufsetzt. Entfernt man in der oben angegebenen vorsichtigen Weise ein rundes Knochenplättchen, so sieht man die unversehrte Dura mater vor sich liegen, man sieht, ob zwischen ihr und den Knochen ein Bluterguss vorhanden ist, und sieht auch die Farbe, die Blutgefässverzweigung der Dura mater. Man kann nun gleich, nachdem man die erste Trepanation gemacht hat, die Dura mater durch einen Kreuzschnitt oder einen kreisförmigen Schnitt eröffnen, um in den Arachnoidalsack zu gelangen. Dazu

Digitized by Google

räth aber B. nicht, bevor man nicht sämmtliche Stellen trepanirt hat, weil, wenn man an einer Stelle das unter einem bedeutenden Drucke stehende Gehirn blossgelegt hat, schon gewöhnlich, bevor man an der nächsten Stelle die Trepanation vollendet hat, Gehirnsubstanz aus dem ersten Loche ausfliesst und dadurch für die weitere Untersuchung eine Störung erwächst. Man verschiebe also die Eröffnung der Dura mater, bis man sämmtliche Stellen trepanirt hat. Dann erst schneide man die Dura mater durch, und man wird dann den schönsten und klarsten Einblick auf den Arachnoidalraum, auf die Pia mater, und nach Entfernung dieser auf die Oberfläche des Gehirnes selbst gewinnen, und kann sich und Andern genau über das Vorgefundene, über Vorhandensein oder Mangel von Blut, von Cerebrospinalflüssigkeit oder trüb gelatinösem Exsudat, über Blutfülle oder Blutleere der zierlichen Gefässe der Pia mater, über Farbe der Rindensubstanz des Gehirnes etc. Aufschluss geben, und zwar mit einer Sicherheit, wie man sie auf keine andere Weise erhalten kann. Hierauf ist nach einer der bekannten Methoden das ganze Gehirn nach Entfernung des Schädelknochens bloszulegen und hervorzunehmen, und es wird bei dieser Gelegenheit auf den Blutgehalt des Sinus und auf alle wissenswerthen Umstände Rücksicht zu nehmen sein, nachdem man zuvor die Ursachen möglicher Irrthümer auf die angegebene Weise beseitigt hat.

Ueber *denselben Gegenstand* veröffentlichte auch Prof. Heschl einen Aufsatz (Oest. Zeitsch. f. prakt. Heilkde. 1862, 19.). Auch er hat die bisher übliche Eröffnung der Schädelhöhle bei Neugeborenen und Säuglingen verlassen, und bedient sich hiebei der gewöhnlichen Säge u. z. mit folgenden Vorsichten. 1. Nach Zurückschlagen der Kopfhaut zeichnet er mit der Spitze des Messers rings um den Kopf die Linie des künftigen Sägeschnittes vor. 2. Der Kopf wird auf eine weiche Unterlage, etwa ein dick zusammengelegtes Handtuch gelegt. 3. Derselbe wird von einem Gehilfen mittels eines Handtuches durch einen gegen den Scheitel gerichteten leichten und gleichförmigen Druck fixirt. 4. Die Säge wird sodann an der Stirne oder Schläfe angesetzt und nur der Knochen durchsägt, die harte Hirnhaut aber, wo immer möglich, geschont. Vorne geht der Schnitt etwa mitten durch die Stirne, rückwärts oberhalb der kreuzförmigen Erhabenheit. Hat man den Schädel auf diese Art rings herum grösstentheils, nämlich etwa bis auf die tiefer liegenden oberen Enden der grossen Keilbeinflügel oder der aufsteigenden Schenkel der inneren kreuzförmigen Erhabenheit durchsägt, so schlitzt man in der Furche, in welcher jetzt die harte Hirnhaut sichtbar ist, die letztere mit einem Messer ein, führt das stumpfe Blatt einer gewöhnlichen anatomischen Scheere ein, und trennt die harte Hirnhaut beiderseits; dann den Sichelfortsatz zwischen den Vorderlappen durch etwas tieferes Eingehen

Digitized by Google

mit der Scheere; rückwärts aber lässt man den Sichelfortsatz vorderhand unversehrt. Kleine undurchschnittene Knochenstellen werden gleichfalls mit der Scheere getrennt, was sehr leicht angeht, weil die Sägefurche genügenden Spielraum gewährt. Ist man so weit, so erhebt man das Schädeldach vorne und klappt es rasch nach rückwärts. Hierbei ergiesst sich aus den in den Sichelblutleiter mündenden Venen der inneren Hirnhäute, selbst wenn sie gefüllt sind, kein Tropfen Blut; und erst jetzt, nachdem die Hirnoberfläche, wie die innere Oberfläche der harten Hirnhaut besichtigt sind, trennt man den Sichelblutleiter auch rückwärts, und wenn sich jetzt auch Blut in die Schädelhöhle ergiesst, so kann es keinen Zweifel mehr veranlassen.

Der von Barruel hervorgehobene **specifische Geruch** der **Blutspuren** wird nach Erpenbeck (Casper's Vtljahrschr. Bd. XXI. 2.) weit besser *durch blosses Erhitzen des Blutes in Glasröhrchen, als durch Schwefelsäure zur Wahrnehmung* gebracht. Hat man flüssiges Blut, so lasse man einige Tropfen an den inneren Wänden des Röhrchens herablaufen; trockenes Blut muss früher aufgelöst oder wenigstens angefeuchtet werden, die Flamme darf nur klein sein. Der specifische Blutgeruch ist am deutlichsten, sobald alle Feuchtigkeit verdünstet, und *bevor* das Blut verkohlt; auch wird derselbe beim Erkalten des Glases deutlicher wahrnehmbar. Verschliesst man das Gläschen, so soll sich dieser Geruch durch Stunden, Tage, mitunter selbst Monate erhalten. Wo man den Geruch eines erhitzten Fleckes mit dem von verglichenem Menschenblut übereinstimmend findet, hat man wenigstens eine grosse Wahrscheinlichkeit, dass man eine menschliche Substanz, und zwar zunächst Blut vor sich habe. — Die Anwendung des destillirten Wassers in möglichst kleinen Quantitäten zu mikroskopischen Untersuchungen ist nach E.'s Beobachtungen keineswegs überall unzulässig, sondern unter Umständen, wo Oel und andere Suspensionsmittel keinen Erfolg bieten, namentlich bei allen im Wasser unlöslichen Blutflecken oft rathsam oder nöthig. Praeparirt man dabei die Objecte durch mehrmaliges Anhauchen des Objectträgers, so sieht man die Blutkörperchen deutlich hervortreten, indem die verklebende Fibrinschicht und die äussere Umhüllungshaut der Körperchen durch den Wassergehalt erweicht und gelöst wird. Ist das geschehen, was gewöhnlich nach 10 Minuten der Fall ist, so setzt man dem Objecte ein äusserst geringes Tröpfchen Wasser zu, worauf sich in weiteren 10 Minuten die Blutkörperchen allmälig deutlich entwickeln.

Ueber die *Bestimmung des* **Alters** *der* **Blutflecke** führt Pfaff (ibid.) Nachstehendes an: Frische vertrocknete Blutflecke erscheinen roth, während alte braun aussehen, und zwar verliert sich die schöne Röthe bereits am 2. Tage; am 3. 4. 5. Tage geht die röthliche Farbe immer mehr in's Bräunliche, so dass nach mehreren Monaten die Flecken

Digitized by Google

schwarzbraun, mit einem Scheine ins Gelbliche aussehen. Einen noch deutlicheren Unterschied liefert die Lösung der Blutflecke, zu der sich P. stets einer Arsenikauflösung (1 Gran auf 2 Drachmen destillirten Wassers) bedient, die in dieser Lösung am schnellsten vor sich geht. Hiebei muss noch bemerkt werden, dass P. als Mass der Löslichkeit die Zeit annimmt, in welcher ein Blutfleck in dem Lösungsmittel so verblasst, dass die Ränder desselben von dem umgebenden, blutfrei gewesenen Gewebe nicht mehr deutlich zu unterscheiden sind. — Sind die Blutflecke ganz frisch, so tritt ihre Lösung im Wasser bereits nach einigen Minuten ein; sind sie 1—2 Tage alt, so erfolgt die Lösung in einer Viertelstunde; sind sie 3—8 Tage alt, in $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde; sind sie 2—4 Wochen alt, in 1—2; sind sie 4—6 Monate alt, in 3—4; sind sie 1 Jahr alt und darüber, in 4—8 Stunden. — Nebst der *Schnelligkeit* des Lösungsprocesses ist auch die *Farbe* der Lösung zu berücksichtigen, indem sich frische Blutflecke mit röthlicher Farbe lösen, während die Lösung alter Blutflecke eine bräunliche Färbung zeigt. Ist ein Blutfleck über 4 Monate alt, so beginnt nach Pf's. Beobachtungen ein anderes Lösungsverhältniss, indem die Ränder immer schwerer verschwinden. Nach vielen Versuchen fand er, dass zur Ermittelung des Alters älterer Blutflecke am besten die bleichende Wirkung des Chlorwassers benützt werden kann. Ein viermonatlicher Blutfleck wird durch Arsen-Solution in 3—4 Stunden aus Leinwand so ausgezogen, dass nur ein schwer löslicher Fibrin-Rückstand zurückbleibt, wobei jedoch die Ränder des Blutflecks noch deutlicher zu erkennen sind. Hierauf wird der Leinwandstreifen aus der Arsen-Solution herausgenommen und in Chlorwasser gelegt: nach Verlauf einer Stunde ist der Blutfleck so verblichen, dass die Ränder desselben nicht mehr deutlich sichtbar sind. Ein 6monatlicher Blutfleck, 4 Stunden lang in Arsen-Solution gelöst, verschwindet erst, nachdem er 2 Stunden in Chlorwasser gelegen hat. Ein 8monatlicher Blutfleck, 4 Stunden lang in Arsen-Solution gelöst, bedarf eine 3stündige Einwirkung des Chlorwassers, bis die Ränder desselben undeutlich werden. Ein Blutfleck, der 1 Jahr alt war, musste nach 4stündigem Ausziehen durch Arsen-Solution über 5 Stunden der Einwirkung des Chlorwassers unterworfen werden, bevor seine Ränder unsichtbar wurden. Bei noch älteren Blutflecken gehört eine weit längere Zeit dazu, um zu diesem Resultate zu gelangen. — Schliesslich gibt P. noch ein Verfahren an, um bei der Untersuchung alter auf Glas, Porzellan oder Metallflächen vertrockneter Blutflecke die *Blutart deutlich zu erkennen.* — Bringt man nämlich derartige abgeblätterte Blutlamellen in Arsen-Solution, so lösen sich die oberflächlichen Schichten nach und nach auf, bis zuletzt eine dünne Schichte Blutkörperchen übrig bleibt, welche unter dem Mikroskope mit überraschender Deutlichkeit zu erkennen und selbst mikrometrisch zu messen sind. — Ein 12 Monate alter, auf Glas

Digitized by Google

befindlicher Fleck wurde auf diese Art behandelt und untersucht; nach 48-, und noch deutlicher nach 60stündiger Einwirkung der Arsen-Solution war die unterste Schichte der Blutkörperchen in einer Fläche liegend in vollkommenster Klarheit erkennbar. Dieses Verfahren ist jedoch nur bei alten Flecken anwendbar, indem sich bei frischen, ja selbst bei wenige Wochen alten Flecken die Blutschichten zu schnell auflösen und so der beschriebenen Beobachtung entgehen.

Ueber **Talgschmelzereien, Knochenkochereien** *und* **Firniss-Siedereien** schrieb L. Pappenheim (Monatschrift für Sanitäts-Polizei II. V. 9. S. 297). Diese drei Industriezweige sind durch ihre übelriechenden, zum Theil auch direct schädlichen — Acrolein-Emanationen — eine grosse Plage für die Arbeiter und die Nachbarschaft; wo keine Versezzung auf unbewohnte Stellen möglich ist, muss eine Desodorirung versucht werden. Wird Leinöl, der Hauptgegenstand der Firnisssiederei, stark erhitzt, so entwickeln sich widerlich riechende, stark diffusible, saure Dämpfe von Fettsäuren; eben so verhält sich der gewöhnliche Talg. Beim Erhitzen von Leinöl, ausgeschmolzenem Talg oder Knochenfett über den Siedepunct entstehen starke, unerträglich stechende und die Schleimhaut heftig reizende Dämpfe von Acrolein, gemengt mit den Fettsäuredämpfen. Derselbe Geruch, jedoch ohne deutliche saure Reaction entsteht beim Auskochen der Sammelknochen. Die nach dem Talgschmelzen übrigen Grieben stinken und entwickeln beim Auspressen gleichfalls Acrolein und Fettsäuren. Zur Desodorirung der Talgschmelzereien und Knochensiedereien empfiehlt P. neben der Methode von Fouron, das Binden der aufsteigenden Fettsäuren durch ein fixes Alkali. Der Schmelzkessel wird mit einem übergreifenden, gut schliessenden Deckel aus Weissblech geschlossen; derselbe hat zwei Böden im Abstand von 3—4 Zoll, lässt einen Rührer durch, welcher an der Oeffnung der oberen Platte mit einer Stopfbüchse zum Verschlusse versehen ist. Die untere Scheibe hat eine zweite Oeffnung, welche mittels eines oben geschlossenen, aber rings herum bis auf $1\frac{1}{2}$—2 Zoll vom untern Ende siebförmig durchlöcherten Rohres von Weissblech in den Hohlraum zwischen beiden Dekkelscheiben führt; die obere Scheibe selbst ist siebförmig durchlöchert und mit einer Lage Werg und dergleichen bedeckt, welches mit verdünnter Kalilösung stark getränkt ist und während der ganzen Arbeit feucht erhalten werden muss. Die Talgdämpfe gelangen durch das Rohr und die Siebscheibe an das Kali und geben an dasselbe ihre riechenden Fettsäuren ab. Um die für die Beendigung des Schmelzens wichtige stärkere Färbung der Flüssigkeit sichtbar zu machen, ist aussen am Talgkessel ein gläsernes, in den Kesselraum zurückführendes Rohr anzubringen. Die beim Abschöpfen entstehenden Dämpfe lassen sich vermindern, wenn man den bedeckten Kessel mit einem Hahn entleert. Die Grieben-

Digitized by Google

presse und die offenen Talgfässer kann man ebenso durch ein mit Kalilösung getränktes Stück Zeug bedecken. — Dasselbe Verfahren genügt in der Firnissfabrikation, so lange keine Bildung von Acrolein stattfindet; dessen Dämpfe lasse man über Schwefelsäure streichen; das Abzugsrohr des Kochgefässes darf nicht in die Säure tauchen und bei stürmischer Dampfentwickelung muss die Vorlage mit der Säure gedreht werden, so dass die Wände sich fortwährend mit frischer Säure befeuchten und die Dämpfe von derselben eingefangen werden.

Prof. Maschka.

Berichtigung.

Nachstehende sinnstörende Druckfehler im LXXIII. Bande wollen gefälligst verbessert werden:

Seite			lies		statt:	
„	6	„ 6	„	versehen	„	vorsehen
„	8	„ 22	„	Katheterisiren	„	Katherisiren
„	8	„ 35	„	205	„	305
„	18	„ 23	„	410	„	40
„	22	„ 2 u.	„	nach	„	der Operation
„	24	„ 21	„	eine Zeit lang alle	„	alle
„	32	„ 15	„	band	„	hand
„	32	„ 16	„	Mitella	„	Mitulla
„	35	„ 1 u.	„	Weichgebilde	„	Weichbilde
„	46	„ 21	„	contrahirten	„	contrahirenden
„	47	„ 4	„	der Rollmuskeln	„	des Rollmuskels
„	48	„ 3 u.	„	Adductoren	„	Abductoren
„	58	„ 3	„	her	„	hin
„	58	„ 22	„	grösserer	„	grosser

Digitized by Google

Verordnungen.

A. Im Sanitätswesen.

K. k. Statthalterei-Erlass vom 21. August 1861. Nr. 45423,

betreffend die Füllung und Versendung der natürlichen Mineralwässer.

Die künstlich bereiteten Mineralwässer haben in vielen Ländern Deutschlands einen solchen Aufschwung genommen, und eine solche Verbreitung erlangt, dass in nicht wenigen Städten und Gegenden derselben von den versendeten natürlichen Mineralquellen gar nicht mehr Gebrauch gemacht, ja die Ansicht ausgesprochen wird, dass diese letzteren, durch die Füllung und Versendung in ihrer eigentlichen Qualität wesentlich verschlechtert, in ihrer Wirkung unsicher und demnach als eigentliche Arzneimittel nicht verwerthbar angesehen werden.

Allein nicht nur und vorherrschend in den norddeutschen Ländern hat diese Ansicht Platz gegriffen, sondern auch in unserem, an natürlichen Mineralwässern der trefflichsten Art so reichen Vaterlande Böhmen haben die künstlichen Mineralwässer bereits Eingang gefunden, und werden, obwohl vor der Hand mehr noch als Luxus Getränke — theuer verwerthet — nicht lange dürfte es jedoch dauern, wo auch der ärztliche Gebrauch derselben ein ausgebreiteter werden kann, wenn nicht der reelle Vorzug der natürlichen in's helle Licht gestellt wird. Die erste und wohl bedeutungsvollste Ursache der eingetretenen, die natürlichen Mineralwässer in ihrer Geltung herabdrückenden Bevorzugung der künstlichen Mineralwässer ist ohne Zweifel die Ansicht, dass man die künstlichen in den verschiedensten Nuancirungen bereiten kann, und demnach allen Bedürfnissen und selbst den Launen der Consumenten zu genügen im Stande ist. Eine zweite, nicht minder wichtige Ursache ist jedoch die häufig ungenügende, ja mitunter schlechte Beschaffenheit der versendeten natürlichen Mineralwässer, namentlich wenn die Füllung wenig beaufsichtigt wird, und der Transport, sowie die Aufbewahrung an einem Orte lange dauert.

Die am häufigsten vorkommenden Mängel an den versendeten natürlichen Mineralwässern sind erfahrungsgemäss feststehend und alljährlich zur Beobachtung kommende: 1. Schlammiger Bodensatz in der Flasche. 2. Mangel der natürlich inwohnenden Kohlensäure. 3. Mangel an den, das Mineralwasser constituirenden Salzen. Zersetzung des Mineralwassers in der Flasche in den festen wie flüchtigen Bestandtheilen, daher a) Entwickelung fremdartiger Gase; b) vollständige Umgestaltung der chemischen Verhältnisse und gänzlich veränderte Wirkungsweise des Mineralwassers.

Digitized by Google

Diese Veränderungen der versendeten natürlichen Mineralwässer werden veranlasst durch A. Unzweckmässige Krüge; B. Nachlässige Probe derselben, und nicht genug gehandhabte Reinlichkeit bei der Füllung. C. Rücksichtsloses Gebahren bei der Füllung der Krüge mit dem Mineralwasser. D. Schlechte Beschaffenheit des ganzen Verschliessungsmaterials und der Art der Verschliessung. E. Gewerbsmässiges Gebahren mit dem Mineralwasser bei der Versendung; F. falsche, der Chemie, wie der Erfahrung zuwiderlaufende Ansichten über die Beschaffenheit und Wirkung der einzelnen Mineralwässer.

Einige oder alle der aufgeführten Mängel sind mehr oder weniger bei allen versendeten Mineralwässern vorhanden, — nach Massgabe des zu der Brunnenfüllung und Aufbewahrung in Krügen verschiedenen Materiales als Thon oder Glas, Kork, Pech und des dabei stattfindenden mehr oder weniger methodischen Vorganges (Probe, Füllungs- und Aufbewahrungsmethode) verschieden, — ohne Mängel wird aber gewiss kein versendeter Brunnen in den Flaschen befunden; ja, wie allemal, wird auch hierin die Erfahrung gemacht, dass gerade diejenigen Brunnendirectionen, welche gegen kleine Bemängelungen am empfindlichsten sind, und in diesem gleichsam einen Insult gegen ihr vermeintlich angestammtes Recht der Unfehlbarkeit, auf ihre Art das Beste zu wollen und zu können, sehen, am öftesten namhaft zu machende Fehler in den oben angegebenen Richtungen begehen. —

Wenn demnach dieser Erlass an alle Brunnendirectionen ohne Ausnahme gerichtet wird: so geschieht es im Interesse der natürlichen Mineralwässer im Allgemeinen, zumal aber jener Böhmens, welche einst in die fernsten Gegenden der Erde versendet wurden und zum Theil, obgleich einzelne weniger als sonst, noch heute versendet werden.

Der Regierung Pflicht, und zwar nicht eine der letzten, ist es, die für das Wohl der Staatsbürger in diätetischer wie therapeutischer Beziehung wichtigen Arzneimittel in unablässiger Weise zu beaufsichtigen und Alles zu thun, was ihren Werth und ihre anerkannte, oder noch besser zu berücksichtigende Wichtigkeit in's wahre helle Licht stelle, aber auch rücksichtslos Alles zu entfernen und abzuschaffen oder durch Besseres zu ersetzen, was das einmal anerkannte Arzneimittel in seinem Credite herabsetzen oder gar zum Nachtheile des Publicums ganz aus dem Gebrauche verdrängen könnte, bevor es durch ein anderes demselben Wirken besser entsprechendes ersetzt ist. Unter ihnen nehmen die Mineralwässer in diätetischer wie therapeutischer Beziehung einen der ersten Plätze ein, und es wäre demnach eine unverzeihliche Fahrlässigkeit, wollte die Regierung nicht die strengste Controle über dieselben zu allen Zeiten und unter allen Umständen ausüben, zumal sie auch in nationalökonomischer Beziehung von grösster Wichtigkeit sind.

Soll aber die Regierung irgend einem im Publicum zur Verwerthung kommenden Gegenstande ihre besondere Aufmerksamkeit zuwenden und ihren besonderen Schutz angedeihen lassen, dann muss er selbstverständlich an und für sich gut, auch bezüglich der Gebahrung dieses Schutzes würdig sein, und allen jenen Satzungen unterstellt werden, welche sie für nothwendig erkennt, und in ehrenvoll gesicherter Weise dem ganzen Institute das Wort reden und alle Anstalten treffen zu können, welche das Gedeihen desselben zu fördern im Stande sind.

Man kann nicht sagen, dass die österreichische Regierung den Versendungsdirectionen der Mineralwässer jemals irgend bedeutende oder

Digitized by Google

gar das Geschäft in einer Weise störende Bedingungen gestellt habe; im Gegentheil hat sie von jeher Alles gethan, um den Gebrauch im Inlande wie den Export in's Ausland zu erleichtern; ja sie würde gewiss gar nicht anstehen, das Versenden und den Handel mit den natürlichen Mineralwässern den Directionen ganz frei zu geben, wenn sie nicht andererseits zum Nachtheile dieser selbst die gerechte Besorgniss hegen müsste, dass eben die Directionen nicht alle Bedingungen erfüllen werden, welche nothwendig sind, um die errungene würdige, oder noch eine weit höhere Stellung auch für die Zukunft gesichert möglichst zu erhalten; und dies umsomehr zu einer Zeit, wo die künstlichen Mineralwässer einen, wenn auch nur kurz dauernden Aufschwung nehmen, welcher einzelne Gemüther mit scheinbar gerechtfertigter Besorgniss erfüllt.

Mit Bestimmtheit ist jedoch vorherzusagen, dass die Bereitung und der Verkauf der künstlichen Mineralwässer für die Länge der Zeit bedeutend beitragen wird, die natürlichen im Werthe zu steigern, wenn sie den Bedingungen gerecht werden, welche man an sie, sowohl als Heil- wie als diätetische Mittel zu stellen berechtigt ist, da das consumirende Publicum, wie alle, die künstlichen Mineralwässer hocherhebenden Aerzte sich mit der Zeit überzeugen werden, dass diese die natürlichen nie vollkommen erreichen können, ein Satz, der seit langer Zeit aufgestellt keines weitern Beweises bedarf, indem die tägliche Erfahrung darüber die besten Aufschlüsse gibt.

Sollen aber die versendeten natürlichen Mineralwässer in diätetischer wie in therapeutischer Beziehung die künstlichen baldigst bei Seite bringen, dann erübrigt nichts, als mit eiserner Consequenz Füllungsgefäss- und Füllungsmethode in richtig verstandener Weise zu handhaben und zu überwachen, jede Verbesserung anzunehmen, und jeglichen Schlendrian abzuschaffen, so wie die stets und überall rückschlagende und den Fortschritt hemmende Ansicht aufzulassen, dass man bei Krug- und Füllungsmethode bereits das Bestmöglichste erreicht hat; ja es muss die Controlle allüberall und immer hinterher sein, um einzelne Directionen nicht auf den traurigen Standpunct ankommen zu lassen, auf welchem sie ehemals schon angekommen waren, dass sie vermeinten, ihr Mineralwasser sei so unentbehrlich, dass das Publicum dasselbe abzunehmen genöthigt wäre, wie es auch immer gehalten werde.

Darum ergeht an alle Brunnendirectionen die ernste aber wohlgemeinte Mahnung und Weisung, ihre Mineralwässer vor Allem in möglichst feste, nicht poröse, leicht handzuhabende, daher nicht zu enghalsige, jedoch ungenabelte Glasflaschen oder Thonkrüge zu füllen; letztere müssen festgebrannt, vollkommen gut glasirt, daher durchaus von aller Porosität frei, so kompact und so glatt als möglich, und aus einem Thone angefertigt sein, welcher der Glasur in keiner Weise widersteht, sondern dieselbe in leichter und eindringlich anschmiegender Weise annimmt.

Art, Vorbereitung und Knetung des Thones, *richtiger Grad* der Feuchte bei der Verarbeitung, Drehung und Bildung des Kruges, sowie entsprechende Glättung und vollständiges Brennen sind Erfordernisse der wichtigsten Art und noch grosser Verbesserungen fähig. Sie sind Sache des technischen Verfahrens und müssen nach Verschiedenheit des Materials ein- und durchgeführt werden, es können demnach hierüber keine allgemein giltigen in's Detail gehende Vorschriften gegeben, und es muss gerade in dieser Richtung der Einsicht und dem Sinn für Recht und Fortschritt der einzelnen Directionen anheim gestellt werden, das ihnen

Digitized by Google

zur Anfertigung von Flaschen oder Krügen zu Gebote stehende Materiale in richtiger und bester Weise zu verarbeiten und zu verwerthen. Es müssen die hier gegebenen Andeutungen um so mehr genügen, als erfahrungsgemäss alle aus dem Bureau hervorgehenden Vorschriften in dieser Richtung kaum je das richtige Verständniss und die richtige Verwerthung gewinnen, weil einmal zu allgemein gehalten, nicht Allen gleich richtig anwendbar erscheinen und überhaupt als theoretisch, wenn auch aus vielfacher Prax geschöpft, kaum je die wahre Beherzigung finden.

Man betreibe die Probebewässerungsmethode streng — nicht wie manche Directionen, 6 bis 8 — sondern mindestens 24 Stunden, sei bei der Durchsicht der Probe bewässerter Flaschen äusserst streng, und übe eine ernste, unnachsichtige Controlle, überlasse demnach dieses Geschäft nicht gewöhnlichen Handlangern, sondern einsichtsvollen, von der Wichtigkeit des Geschäftes überzeugten und durchdrungenen Personen, die dabei nicht darauf vergessen, (wie es erfahrungsgemäss manchmal geschehen mag) — das Probewasser gehörig zu entfernen, und sie nicht etwa als mit Mineralwasser gefüllt, zu verkorken. Die Füllung soll bei den Mineral-Quellen, welche curgemäss an Ort und Stelle bedeutend getrunken und zu Bädern verwendet werden, wie: Marienbad, Karlsbad, Franzensbad, Liebwerda, zum Theil auch in Bilin und Giesshübel — *nie während der Saison* Statt finden, sondern im Herbste und Frühjahre und an jedem einzelnen Tage *nie so lange* fortgesetzt werden, bis der Brunnen für den Augenblick beinahe erschöpft ist, ja nicht einmal so lange, bis er, wenn auch nur im Geringsten, trübe zu werden beginnt; sondern es muss noch, ehe dies eintritt, jedesmal das Füllen unterbrochen werden, bis wieder hinreichend und vollkommen klares Mineralwasser im Fassungs-Reservoir angesammelt ist. — Wie wenig wird jedoch diese, jedem selbst Uneingeweihten vollkommen verständliche und als absolut nothwendige Massregel befolgt! — Einige Male Ueberzeugung an Ort und Stelle während des Füllens, wird jeden zu dem Urtheil führen, wie viel da noch fehle, um der wissenschaftlichen, ja selbst der gewöhnlichen technischen Ansicht und dem eigenen wohlverstandenen Vortheile gerecht zu werden. Ohne Aufsicht und Controlle, und wie natürlich, auch ohne Vorsicht, füllt der gemeine, von den physikalischen und chemischen Eigenschaften der Mineralwässer keine Ahnung, um so weniger irgend ein Verständniss habende Mann so lange und so rücksichtslos auf Brunnen und Flasche, Wind und Wetter, bis er seine Anzahl Flaschen fertig hat. Wer in diesem Satze eine Beschuldigung findet, der gehe als Director nur fleissig selbst zur Zeit der Füllung an seinen Brunnen und lerne die Nothwendigkeit der vorsichtigsten Gebahrung kennen, damit er sein eigenes natürliches Kind nicht vor der Zeit lebens- oder erwerbsunfähig mache. — Auf diese Art kömmt es, dass die erste Reihe der gefüllten Flaschen gut und entsprechend das Mineralwasser berge und dasselbe auch nach jahrelanger Aufbewahrung noch verwendbar befunden wird, während schon die nächste oder die folgenden Reihen trübes Wasser, oft mit mancherlei zersetzendem Beiwerke enthalten, oder als sogenannte Schlapper unter die andern gemischt, dem Publicum zum Gebrauch hintangegeben werden.

Nicht minder mangelhaft ist die Verkorkung, denn die meisten Directionen verwenden einen wurmstichigen Kork, der bei längerer Aufbewahrung der Flaschen allmählig noch von schlechterer Beschaffenheit wird, an und für sich aber die Flaschen nicht zweckentsprechend ver-

Digitized by Google

schliesst, und beim Herausziehen abbricht, oder nur zerbröckelt und mit Mühe herausgeholt werden kann. — Abgesehen von dem viel raschern und leichtern möglichen Verderben des Wassers bei schlechter Verkorkung zeugt dieser Vorgang jedenfalls von einer nicht leicht verzeihlichen Nichtachtung der Consumenten, und hat oft zur Folge, dass das an und für sich treffliche und ärztlich vollkommen angezeigte Mineralwasser nicht oder mit weniger Vertrauen getrunken wird.

Ist es denn aber auch durchaus unmöglich, ganz verlässliche gesunde Korke zu bekommen? Warum sind die Korke der Champagner Flaschen vollkommen gut? Und verdient ein als Medicament zu verwerthendes Mineralwasser weniger Aufmerksamkeit, als ein — oft genug schädliches Luxusgetränke? — Die meisten Directionen beantworten die Bemängelung der wurmstichigen Korke damit, dass sie sagen, dass sie Alles aufbieten, um vollkommen gute Korke zu bekommen; sie seien jedoch nicht anders, auch selbst zu hohen Preisen, zu haben. — Indem man sich erlaubt, in dieser Richtung Zweifel zu hegen, wird zugleich der Wunsch ausgesprochen, diesem wichtigen Füllungs-, Verschliessungs- und Versendungsmittel die grösstmöglichste Aufmerksamkeit zu widmen. — Einen weitern Punct des Füllungsgeschäftes, der grössten Aufmerksamkeit würdig, findet man in der Art und Verlässlichkeit der Füllung und Verkorkungsmanipulation selbst. Ist die letztere auch eine fast bei allen Directionen gleich verlässliche: so ist es doch weniger der Fall bei der ersteren, und es bedarf, wiederholt gesagt, noch einer verdoppelten Aufmerksamkeit auf die zur Füllung verwendete Flasche und die Füllungsmethode selbst, um Schlapper und Zersetzung des Wassers immer seltener und endlich unmöglich zu machen.

Die Verpichung und Zinnverkapselung lässt ebenso manches zu wünschen übrig; jene wie diese sind leider weder sichere Garantiemittel für die Echtheit und Trefflichkeit, noch für die frische und jüngst vorgenommene Füllung des Wassers. — In der Letztzeit haben einige Brunnenversendungs-Directionen den Wunsch ausgesprochen, „die Regierung möge die Controllmittel bei der Füllung und Versendung der Mineralwässer ganz aufheben, indem, wie die Directionen sagen, es im Vortheil jeder Brunnenversendungs-Direction gelegen sein muss, auf das Bestmöglichste für alle Mittel zu einem gesicherten Absatz zu sorgen". Wollte die Regierung auch in die Richtigkeit dieses Satzes keinen Zweifel setzen: so entsteht dennoch die Frage? Stehen alle Directionen auch überall auf diesem wahren praktischen Standpunct? Die Erfahrung beweiset leider häufig das Gegentheil. Nur wenige Mineralwässer sind in vollkommen verlässliche Krüge gefüllt; oft genug ist der Kork schlecht, die Verpichung nicht vollständig, die Füllungsmethode in ihrem ganzen Umfange mit Leichtsinn geübt; altes Wasser wird für frisch gefülltes verkauft. — Wo ist dann die richtige praktische An- und Einsicht der Directionen?! Freilich glaubt jede, dass sie bei ihrem Geschäfte am besten vorgehe, dass ihre Krüge, ihre Korke, ihre Manipulation bei Füllen und Verschliessen die einzig gute und verlässliche sei; während andere, auf die sie hinweisen, schlecht füllen, schlecht gebahren etc Allein es bewahrheitet sich auch hier der Spruch: dass man die eigenen Fehler nur selten bemerkt und gerne beschönigt, während sie bei andern leicht und schnell auffallen. So will Marienbad und zum Theil auch Franzensbad nur immer klares Wasser und mit der grössten Vorsicht füllen und gefüllt haben, und sieht und sucht den Grund von dem in

Digitized by Google

sehr vielen Krügen vorkommenden schlammigen Bodensatz in der gefüllten Flasche vorgehenden Zersetzung des Wassers, — welche als unausweichlich angenommen wird, während derselbe doch einzig und allein seinen Grund in der über's Maass hinausgehenden und zur Unzeit stattfindenden Füllung hat: so wollen Giesshübl und Bilin keine Schwappler und lauter treffliche Krüge aufzuweisen haben, ja Bilin beansprucht die in Böhmen einzig gute und verlässliche Brunnenversendung in Krug und Füllungsmethode u. s. w., und dennoch wird oft genug das Gegentheil von dem Angegebenen gefunden. — Die Regierung hat sich die Mühe gegeben, hierüber gehörig Licht zu erhalten. Es wurde eine bedeutende Anzahl versendeter Mineralwassersorten der prüfenden Controlle unterworfen, und keine Direction auf dem Standpuncte befunden, auf welchem sie stehen soll und muss, um die versendeten natürlichen Mineralwässer für tadelfrei zu erklären, damit sie den Sieg über die künstlich bereiteten erringen und ihren ehrenvollen Standpunct im Medicamentenapparate behaupten. Die beschönigende Angabe und richtige Erfahrung, dass bei auswärtigen Mineralwässern ein gleiches oder ähnliches Verhältniss obwalte, kann nimmermehr als Entschuldigungs- oder Duldungsgrund angesehen werden. — Die Füllungs- und Versendungsmethode der böhmischen Mineralwässer muss, — weil verbesserungsfähig — verbessert werden; vor Allem zu Nutz und Frommen der Consumenten, dann aber auch der Besitzer.

Um die durch jahrelange Erfahrungen feststehenden, in den versendeten böhmischen Mineralwässern vorkommenden Fehler in Kürze zu resumiren, möge Folgendes hinreichen.

Marienbad: Selbst die mit besonderer Sorgfalt gefüllten Glasflaschen, noch mehr aber eine sehr grosse Zahl der Steinkrüge enthalten Schlamm am Boden, die Hälse der Flaschen sind zu eng, die Korke häufig wurmstichig, die Krüge ungleich im Brande, Kork und Verpichung mitunter mangelhaft, aber selbst bei guter Verkorkung und Verpichung moussirt mancher versendete Kreuzbrunnen sehr wenig oder gar nicht, während andere in trefflicher Weise; manche entwickeln bereits fremdartige Gase, ja bei einzelnen Flaschen ist die Beobachtung gemacht worden, dass der Kreuzbrunnen nur äusserst wenig oder gar nicht salzig schmeckt: so dass die Vermuthung nicht ganz ferne liegt, als ob bei einigen Flaschen das auszuleeren vergessene Probewasser verkorkt worden sei; Schwappler und verdorbenes Mineralwasser enthaltende Flaschen sind auch nicht gar selten.

Franzensbad. Dasselbe, wenn auch nicht im gleichen Masse und Grade, gilt von Franzensbad. — Vorherrschend sind: Entwickelung fremder Gase durch Zersetzung, mangelhafte Korke, einzelne Schwappler, ungleiche Krüge. Wie sich die Construction der Steinkrüge ohne Henkel bewähren wird, ist in Vorhinein sicherzustellen, nämlich für die Versendung sehr gut, für den Gebrauch, namentlich der grossen Flaschen, und den Transport in kleinen Parthieen, besonders aber im Detailgeschäfte wegen erschwerter Handhabung, zum mindesten sehr unbequem.

Bilin: Ungleiche Thonkrüge, bezüglich der Festigkeit und Härte einzelne Schwappler, übrigens meistens gute Korke, jedoch die Füllungsmethode nicht immer mit Aufmerksamkeit gehandhabt, daher einzelne Flaschen mit einer geringeren Quantität von Kohlensäure und Entwickelung fremder Gase durch Zersetzung.

Digitized by Google

Karlsbad: Einzelne Schwappler, mitunter verhältnissmässig äusserst geringer Gehalt von Kohlensäure, Zersetzung und fremdartige Gasentwickelung in schlecht gebrannten und nicht gehörig ausprobirten Steinkrügen.

Giesshübl: Schwappler nicht selten, viele Flaschen enthalten nicht das richtige Quantum Kohlensäure, — die Verkorkung und Verpichung ist oft mangelhaft, die Flaschen mitunter nicht gut sortirt und nicht vollkommen probehältig.

Saidschitz-Pullna: Mitunter schlechte Krüge, an Gehalt ungleiches Wasser, manchmal zersetzt und dadurch relativ fremde Bestandtheile nachweisbar. — Mangelhafte Verkorkung und Verpichung.

Wunitzer Wasser: Schlechte ungleiche Flaschen, mangelhafte Verkorkung und Verpichung, ungleicher Gehalt an Bestandtheilen in gefülltem Wasser, mitunter dasselbe zersetzt und fremde Gase entwickelnd.

Liebwerda's Sauerbrunnen: Das durchaus in Glasflaschen versendete Wasser ist ein äusserst feiner Säuerling, dessen Kohlensäure rasch verflüchtigt, es bedarf demnach der aufmerksamsten Füllungsmethode. Wegen nur geringem Gehalt an festen Bestandtheilen und überwiegendem kohlensauren Gas erleidet das Wasser keine für den Geschmacksversuch so leicht wahrnehmbare Zersetzung, wie dies bei anderen gehaltreicheren Mineralwässern der Fall ist. Einzelne Flaschen enthalten demnach bei schlechter Füllung und schlechter Aufbewahrung bloss schales Wasser ohne besondere Betonung.

Dies sind im Allgemeinen die wichtigsten Mängel der versendeten natürlichen Mineralwässer, denen, die Regierung seit Jahren, auf den Grund zu kommen, bemüht war. Nicht also Laune eines Einzelnen, nicht die Klage einiger Wenigen, nicht etwa einmalige flüchtige Untersuchung, nicht ungerechte Anforderungen an einzelne oder alle Brunnendirectionen, sondern die häufige Ueberzeugung im Grossen, die vielfachen Klagen des Publicums seit Jahren, die Gutachten der ständigen Medicinalcommission zu wiederholten Malen, endlich das seit Jahren beobachtete Sinken des Absatzes vieler der vor Kurzem noch in Flor gestandenen versendeten natürlichen — und das höhere Ansteigen des Absatzes der künstlich erzeugten Mineralwässer, haben im Interesse der natürlichen Brunnen und ihres Versendungsgeschäftes im Allgemeinen die Regierung bewogen, ein strenges Augenmerk auf alle Mängel derselben zu richten, ihre Füllung und Aufbewahrung und die methodischen Vorgänge dabei so trefflich als möglich zu regeln, und ihnen, gegenüber den künstlich bereiteten jenen Schutz angedeihen zu lassen, den sie bedürfen, um die jetzt hereinbrechende Periode der Miss- oder wenigstens geringeren Achtung und Verwerthung siegreich durchmachen zu können, um nach überstandener Krise einen um so mächtigeren Aufschwung zu nehmen.

Nicht erkannte, oder schief aufgefasste Zeitverhältnisse und die eigene Ueberschätzung in den Leistungen, der ruhige Besitz eines gleichsam geregelt garantirten Absatzes, sowie die bei aller Strebsamkeit nach gesteigertem Absatze dennoch vorwaltende Bequemlichkeit; das nicht gleichzeitige Fortschreiten in den Verbesserungen der Füllungsmethoden und in der Anfertigung der Gefässe sind bei den meisten Brunnendirectionen die Ursachen, dass sie in den zeitweise an sie ergehenden Ermahnungen und Bemängelungen ihres Geschäftsvorganges unliebsame, vorurtheilsvolle oder gar ungerechte Massnahmen sehen.

Dies wird jedoch nicht hindern, auf der eingeschlagenen Bahn solange fortzuschreiten, bis die Ueberzeugung möglichster Vollkommen-

Digitized by Google

heit im Füllungs- und Versendungsgeschäfte gewonnen wird. Erst dann dürfte es an der Zeit sein, das ganze Brunnenversendungs-Geschäft der einzelnen Directionen frei zu geben. Wie wenig sie heut dabei gewinnen würden, liegt so augenfällig auf der Hand, dass eine Auseinandersetzung hierüber gänzlich unnöthig erscheint. — Mögen die einzelnen Directionen die zeitherigen Fehler, welche nach Massgabe ihres Geschäftes und nach Beschaffenheit ihrer Mineralwässer vom Standpuncte der Wissenschaft und der Technik von ihnen begangen wurden und werden ihres Studiums und ihres Fleisses ebenso würdig erachten, als es der Regierung darum zu thun ist, den Credit der Mineralwässer Böhmens nicht nur aufrecht zu erhalten, sondern wo möglich zu erhöhen.

K. k. Statthalterei-Erlass vom 30. Sept. 1861. Z. 49676.

an den akademischen Senat betreffend die Uebergabe der öffentlichen Krankenanstalten an den Landesausschuss.

Das h. k. k. Staatsministerium hat mit Erlass vom 9. September l. J. Z. 5633 St. M. I. die Uebergabe der Findel-, Gebär- und Irrenanstalt an den Landesausschuss unter den nachfolgenden Modalitäten genehmigt:

1. Werden diese Anstalten gegen dem zu übergeben sein, dass die gesetzlichen Zwecke und Widmungen derselben aufrecht erhalten, die hierauf Bezug nehmenden Statuten und Direktiven, so lange sie nicht im verfassungsmässigen Wege eine Aenderung erleiden, daher insbesondere auch jene rücksichtlich der möglichen ferneren Benützung dieser Anstalten für den Unterricht beobachtet und die den betreffenden Fonden obliegenden Verpflichtungen erfüllt werden.

2. Die Ernennung der Directoren dieser Anstalten über Vorschlag des Landesausschusses, dann die Ernennung der an denselben als Primarier fungirenden Professoren nach Vernehmung des Landesausschusses wird Sr. Majestät vorbehalten. Die Ernennung der klinischen Assistenten hat wie bisher von den medicinischen Professorencollegien auszugehen, wo hingegen die über Vorschlag der Direction erfolgende Ernennung des übrigen Sanitäts- und Verwaltungspersonals an den Landesausschuss gegen dem übergeht, dass bei Ernennung jener Primarärzte, welche nicht Professoren sind, aber für Unterrichtszwecke in Anspruch genommen werden, das Einvernehmen mit der Statthalterei und bei der Anstellung der klinischen Hebammen das Benehmen mit dem medicinischen Professorencollegium zu pflegen sein werde.

3. Den gegenwärtigen, bei diesen Anstalten angestellten Beamten und Dienern, sowie jenen der betreffenden Fonde überhaupt bleiben ihre erworbenen Rechte gewahrt, weshalb der Landesausschuss diesen Beamten und Dienern gegenüber die der Staatsverwaltung bisher obgelegenen Verpflichtungen übernimmt.

4. Wird das Recht der wissenschaftlichen und sanitätspolizeilichen Ueberwachung durch die Statthalterei beziehungsweise den Landesmedicinalrath, dann der Beaufsichtigung der Unterrichtszwecke durch die Professoren-Collegien vorbehalten.

5. Werden dem Staate alle wie immer gearteten Eigenthumsrechte auf Gebäude, Inventargegenstände etc. gewahrt, und wird die Ausglei-

Digitized by Google

chung darüber der weiteren Detailverhandlung überlassen. Der Zeitpunct der unter diesen Modalitäten zu effectuirenden Uebergabe wurde von der Statthalterei im Einvernehmen mit dem Landesausschusse auf den 1. November 1861, als der Beginn des neuen Verwaltungs-Jahres bestimmt. Mit demselben Zeitpuncte wird auch der bis jetzt bei der weltlichen Stiftungshauptcassa verrechnete Findel-, Gebär- und Irrenhausfond von dieser Cassa an die Landescassa zur weiteren Gebahrung unter der Aufsicht und Leitung des Landesausschusses übergeben werden. Hievon wird der akad. Senat mit dem Beifügen in die Kenntniss gesetzt, dass nach den vorstehenden Bestimmungen der Fortbestand der gegenwärtigen Verwaltung, sowohl in Hinsicht der dabei betheiligten Persönlichkeiten und ihrer Einflussnahme, als auch bezüglich der theilweisen Benützung fremder Localitäten vor der Hand ganz unbeirrt bleibt, somit die unmittelbaren Verwaltungsgeschäfte von den bisherigen Organen nur zu Handen einer andern Oberbehörde fortgeführt werden sollen. Die zur Effectuirung der Uebergabe, beziehungsweise Cassascontrirung, Inventarslustrirung und Localitätenbegehung nothwendigen Vorarbeiten werden unter einem durch die betheiligten Institutsverwaltungen eingeleitet.

Erlass des Finanzministeriums vom 4. Jänner 1862,

wirksam für das ganze Reich,

in Betreff der Erzeugungsart und des Bezuges des Viehsalzes.

In Folge Allerh. Entschliessung vom 25. December 1861 werden in Betreff des zur Viehlecke bestimmten Salzes provisorisch folgende erleichternde Bestimmungen getroffen: Das zur Viehlecke abzugebende Salz wird künftig durch Beimengung von 2 pCt. Eisenoxyd (Colcothar, Caput mortuum) statt des bisher verwendeten gepulverten Enzians, nebst 1 pCt. Kohlenstaub zum menschlichen Genusse unbrauchbar gemacht, und das so erzeugte Viehsalz, sobald der Vorrath des bisherigen Viehsalzes erschöpft sein wird, nicht allein bei den zu dessen Vertriebe bis nun bestimmten Verschleissniederlagen, sondern nach Bedarf und Begehr dieser Salzgattung bei allen Aerarial Salzämtern in Verschleiss gesetzt werden. Die Verschleisspreise für diese Salzgattung im unverpackten Zustande werden mit Allerh. Genehmigung für die Erzeugungsniederlagen bis auf Weiteres, wie folgt festgesetzt; in Gmunden, Aussee, Hallein, Hall mit 1 fl. 60 kr., in Wieliczka und Bochnia mit 1 fl. 12 kr, in Ostgalizien mit 1 fl. 36 kr., in der Marmaros, in Siebenbürgen mit 1 fl., in Istrien (Pirano) mit 1 fl. 12 kr. für den Wiener Zentner, in Venedig mit 2 fl. 12 kr. für den metrischen Zentner. Dieselben haben mit dem 20. Jänner 1861 in Wirksamkeit zu treten, und sind bei allen mit dem Vertriebe des Viehsalzes bereits betrauten Aerarial-Salzämtern, bei jenen Aerarial-Salzämtern, bei denen dies noch nicht der Fall ist, mit der Activirung des Viehsalzverschleissers in der Art in Anwendung zu bringen, dass zu obigen Preisen lediglich die wirklichen Verfrachtungskosten von den Bezugsniederlagen zu den Verschleissämtern hinzugerechnet werden. Für die etwa mit dem vorbezeichneten Activirungstermine noch vorhandenen Vorräthe an, mit Enzian erzeugtem Viehsalze, haben die vorstehend festgesetzten Bestimmungen in Ansehung auf die Verschleiss-

Digitized by Google

preise ebenfalls zu gelten, und es treten daher mit dem gleichen Zeitpuncte die mit Allerh. Entschliessung vom 5. September 1858 (Reichs-Gesetz-Blatt Nr. 186) genehmigten Viehsalzpreise ausser Kraft. Der Bezug des Viehsalzes aus Aerarialniederlagen, sowie dessen weiterer Vertrieb und rücksichtlich der Handel mit demselben im Innern des Reiches unterliegt keiner Beschränkung.

Erlass des k. k. Finanzministeriums vom 21. September 1861,

giltig für das Verwaltungsgebiet der Finanzlandesdirection in Temesvár, dann für Siebenbürgen, Croatien und Slavonien,

betreffend die Ausstellung schriftlicher Waarenerklärungen statt der Sanitätsfeden über die aus der Türkei einlangenden, bei pestverdachtlosen Zeiten, der Sanitätsamtshandlung nicht unterliegenden Waaren.

Nach der am Schlusse des §. 2 des hohen Erlasses vom 24. Juni 1853 (Reichs-Gesetz-Blatt N. 118) enthaltenen Bestimmung wurde für den, der Sanitätsamtshandlung unterliegenden Verkehr mit der Türkei und den Donaufürstenthümern gestattet, dass ausnahmsweise für jene Waaren, die zur Eingangsverzollung erklärt und bei einem hinzugefügten Zollamte an der Gränze der vollständigen Amtshandlung unterzogen werden, um unmittelbar in den freien Verkehr zu übergehen, die Sanitätsfede die Stelle der schriftlichen Waarenerklärung vertreten kann. In Folge dieser Bestimmung wurden bisher Sanitätsfeden auch über solche aus der Türkei einlangende Waaren ausgestellt, welche in Folge des Artikels XXX der Donauschiffahrtsacte vom 7. November 1857 (Reichs-Gesetz-Blatt vom Jahre 1858 N. 13) bei pestverdachtlosen Zeiten einer Sanitätsamtshandlung nicht unterzogen werden. Da hierdurch die zollämtliche Abfertigung zum Nachtheile des Handelsverkehres verzögert wird, so wurde im Einverständnisse mit dem Kriegsministerium und mit dem Ministerium für Handel und Volkswirthschaft beschlossen, dieses Verfahren mit 1. November 1861 abzustellen, und zu verordnen, dass über Waaren, welche einer Sanitätsamtshandlung nicht unterliegen, für das Zollverfahren nach den diesfalls bestehenden allgemeinen Vorschriften mit Ausnahme jener Fälle, wo nach §. 3 des Erlasses vom 24. Juni 1853 eine mündliche Angabe der Gattung und Menge der Waare genügt, *schriftliche* Erklärungen auf vorgedrucktem Papier, welches bei den Zollämtern vorräthig ist, in zweifacher Ausfertigung überreicht werden.

Erlass der k. k. Statthalterei vom 20. März 1862 Z. 13605,

womit das Verfahren bei Benützung neuer Mineralquellen geregelt wird.

Neu aufgefundene Mineralquellen sind, gleichviel von wem sie entdeckt werden und wessen Eigenthum sie sind, stets und unter allen Verhältnissen von den betreffenden k. k. Behörden zu begutachten, bevor sie als solche anerkannt werden können. Es ist demnach erforderlich, dass der Auffinder einer vermeintlichen Mineralquelle die Anzeige an

Digitized by Google

die k. k. Behörden erstattet, diese sich unter Zuziehung von Sachverständigen von der Beschaffenheit des Wassers überzeugen, die chemische Analyse des commissionell gefüllten und versiegelten Wassers durch einen wissenschaftlich und praktisch accreditirten Fachmann beantragen, die Fassung der Quelle begutachten und nach einem allseitig feststehenden und für Heilzwecke entsprechenden Befunde den Bericht an die Statthalterei unter Vorlage sämmtlicher Acten erstatten. Erst nach der Ertheilung der auf solchen Vorgang gegründeten Bestätigung der Quelle als eines für Heilzwecke verwendbaren Mineralwassers durch die Statthalterei, kann und darf dieselbe empfohlen und zum Curgebrauche verwendet werden.

K. K. Statthalterei-Erlass vom 3. März 1862,

an das k. k. medicinische Professoren-Collegium,

betreffend die Zuweisung aller gerichtlichen und polizeilich-chemischen Untersuchungen in ganz Böhmen an den Professor der pathologischen Chemie in Prag.

Um bei vorkommenden Vergiftungsfällen eine grössere Sicherheit in der Ausmittelung des fraglichen Giftes und eine dem Stande der Wissenschaft möglichst entsprechende Untersuchung zu erreichen, wurde von der k. k. Statthalterei höheren Orts neuerdings der Antrag um Zuweisung aller gerichtlichen und polizeilich-chemischen Untersuchungen in ganz Böhmen an den Professor der pathologischen Chemie in Prag mit dem Beisatze gestellt, dass derselbe als Gerichtschemiker in Eid und Pflicht zu nehmen und ihm ein jährliches Pauschale für seine Arbeit, die dabei verwendeten Gefässe und chemischen Stoffe auszusetzen wäre.

Zu Folge h. Justizministeriums vom 3 Februar 1862 Z. 979 wurde im Einvernehmen des h. k. k. Staatsministeriums das k. k. Oberlandesgericht in Prag beauftragt, die unterstehenden Gerichte aufzuforden, soweit dies mit dem Interesse der Strafprocedur vereinbar ist, den genannten Professor zu chemischen Analysen zu verwenden. — Hierbei versteht es sich von selbst, dass dadurch den Gerichtsbehörden kein Zwang in der ihnen nach der Strafprocessordnung zustehenden Wahl der Sachverständigen auferlegt werde, und dass auch die Bestimmungen der §§. 75 und 91 St. P. O., nach welchen die Beiziehung zweier Sachverständigen die Regel bildet und bei Vergiftungen insbesondere auch die Beziehung zweier Chemiker angeordnet ist, unberührt bleiben.

B. Im Studienwesen.

Erlass des k. k. Staatsministeriums vom 22. April 1862 Z. 4163,

an die k. k. Professoren-Collegien,

wonach künftig jene H. Feldärzte, welche sich als Privatdocenten habilitiren wollen, sich mit der Bewilligung des k. k. Kriegsministeriums auszuweisen haben.

Ueber Ansuchen des k. k. Kriegsministeriums ist künftig darüber zu wachen, dass keinem activen Feldarzte die Erlaubniss ertheilt werde, sich an irgend einer *Universität* als Privatdocent zu habilitiren, wenn

Digitized by Google

sich derselbe nicht vorher mit der vom *Kriegsministerium* hiezu eingeholten Bewilligung ausweiset, weil nur dieses zu beurtheilen vermag, ob die Besorgung einer Docentur mit den Verhältnissen und Pflichten des Betreffenden ohne Beeinträchtigung des A. h. Dienstes vereinbarlich sei oder nicht. Hievon wird das k. k. Professoren-Collegium zur genauesten Nachachtung verständigt, und angewiesen, stets auch die vorläufige Beibringung der gedachten Bewilligung in dem bezeichneten Falle anzudringen.

Erlass des akademischen Senates vom 20. Mai 1862

an das k. k. Professoren-Collegium.

betreffend die Wahrung des Amtsgeheimnisses rücksichtlich der Berathungen und Beschlüsse des k. k. Professoren-Collegiums.

Aus Anlass eines speciellen Falles, wo ein Privatdocentenvertreter die Wahrung des Amtsgeheimnisses rücksichtlich der Berathungen und Beschlüsse des k. k. Professoren-Collegiums ausser Acht gelassen hat, wurde mit h. Staatsministerial-Erlasse v. 30. April d. J. Z. 4053 C. U. Folgendes entschieden: „Es ist allerdings richtig, dass einfache Privatdocenten in Bezug auf die Wahrung des Amtsgeheimnisses nicht diejenige Verpflichtung haben, welche beeideten Staatsbeamten obliegt, was schon darum nicht nothwendig ist, weil Privatdocenten zur Theilnahme an den Conferenzen des Professoren-Collegiums vermöge ihrer Stellung weder berechtigt, noch verpflichtet sind. Anders verhält es sich mit den *Vertretern* der Privatdocenten, welchen der Zutritt zu den Sitzungen des Professoren-Collegiums eingeräumt ist, und welche daher mit dieser Berechtigung in Bezug auf die Geheimhaltung der Verhandlungen selbstverständlich dieselbe Verpflichtung übernehmen, welche jedes Mitglied des Collegiums zu beachten hat. Jeder solche Vertreter kann nöthigenfalls von dem Professoren-Collegium dazu verhalten werden, die strenge Beobachtung des Amtsgeheimnisses eidlich zu geloben. Im Falle der Weigerung desselben, dieses Gelöbniss zu leisten, ist die Wahl eines andern Vertreters der Privatdocenten ohne Verzug einzuleiten."

Digitized by Google

Miscellen.

Universitäts- und Facultäts-Nachrichten.

Akademischer Senat der Prager Universität im Jahre 1863.

Rector (aus der medicinischen Facultät): Herr Prof. Löschner.
Prorector (aus der theologischen Facultät): Herr Prof. Smutek.

	Decane der Doctoren-Collegien	Decane der Professoren-Collegien	Prodecane der Professoren-Collegien
	Die HH. Doctoren:	Die Herren Professoren:	
Fac. jur.	Joh. R. v. Limbeck,	Franz Ed. Tuna,	Joh. Chlupp,
Fac. theol.	Franz Plauzar,	Gabriel Güntner,	Vinc. Nahlowsky,
Fac. med.	Josef Kraft,	Vinc. Bochdalek,	Wenzel Treitz,
Fac. phil.	Prof. Wilh. Matzka.	Joh. Heinr. Löwe.	Victor Pierre.

Zusammensetzung des Lehrkörpers und Uebersicht der Vorlesungen an der med. Facultät im Wintersemester 1862—63.

Ordentliche Professoren (nach dem Senium): Die Herren DD. Purkyně: Physiologie des vegetativen Lebens des Menschen; Histologie, deutsch und böhmisch; Fisiologie života rostného člověčího. — K. k. Rath Popel: Theoretisch-praktischer Unterricht in der gerichtlichen Medicin; über den öffentlichen Sanitätsdienst (publ.): Rettungsverfahren beim Scheintode. — Jaksch: Specielle Pathologie und Therapie und medicinische Klinik; medicinische Casuistik (publ.) — Bochdalek: Einleitung in die descriptive Anatomie, dann Knochen-, Bänder-, Muskel- und Eingeweidelehre nebst mikroskopischen Uebungen; anatomische Secirübungen (12 Stunden wöchentlich); topographische Anatomie. — Treitz: systematische Vorträge über pathologische Anatomie; praktische Uebungen in pathologischen Sectionen. — Seidel: Pharmakognosie für Mediciner; über die verschiedenen Methoden der Heilkunst; Pharmakognosie für Pharma-

Digitized by Google

ceuten; — Halla: Specielle Pathologie und Therapie; medicinische Klinik. — Streng: Unterricht für Hebammen; 2 Curse (publ.) — Seyfert, Theoretisch-praktische Geburtshilfe und geburtshilfliche Klinik; gynaekologische Klinik. — Strupi: Ueber die gewöhnlichsten sporadischen Krankheiten der Hausthiere nebst einer kurzen Einleitung aus der Naturgeschichte, Zootomie, Zoophysiologie und Arzneimittellehre (unentgeltlich). Thierärztliche Propaedeutik als Einleitung zur Seuchenlehre und Veterinärpolizei (publ.) — Hasner R. v. Artha: Theoretisch-praktischer Unterricht in der Augenheilkunde und Augenklinik; Uebung der Augenoperationen an der Leiche (publ.). — Blažina: Specielle Pathologie und Therapie chirurgischer Krankheitsformen und Klinik. — Waller: Allgemeine Pathologie und Therapie.

Aussercordentliche Professoren: Die Herren DD. Nessel; — Quadrat: Porodnictví, oddělení fisiologické s ohledem na klinická studia a soudní lékařství. — Löschner: Vorlesungen über Kinderkrankheiten, mit klinischen Demonstrationen (unentgeltlich). — Čejka; — Lerch: gerichtliche und polizeiliche Chemie verbunden mit praktischen Uebungen; praktischer Unterricht in der Chemie. — Pilz: Ophthalmoskopischer Cursus. — Maschka: Gerichtlich-medicinisches Casuisticum verbunden mit der Lehre über Verletzungen.

Privatdocenten: Die Herren DD. Böhm; — Spott: Gymnastik und deren Anwendung bei Krankheiten; tělocviku upotřební v rozličných nemocech. — Altschul: Homöopathische Arzneimittellehre mit Demonstrationen; Theorie der Homöopathie. — Köstl Irrenhausdirector: Psychiatrie. — Ritter v. Rittershain: Medicinische Polyklinik mit Vorträgen über die Dyskrasien des kindlichen Alters; physikalische Krankenuntersuchung bei Kindern. — Petters: Theoretisch-praktische Vorträge über Auscultation und Percussion; Diagnostik der Brustkrankheiten; die Lehre vom Auswurf. — Gréger: medicinische Physik; lékařský silozpyt. — Eiselt: Specialní pathologie a therapie; über epidemische Krankheiten (publ.). — Neudörfer Reg.-Arzt, Specielle Chirurgie mit klinischen Demonstrationen; über Kriegschirurgie; Pathologie und Therapie der männlichen Harn- und Geschlechtsorgane. — R. v. Väter: Physikalische Behandlung der Muskel- und Nervenkrankheiten mit Erläuterungen am Krankenbette. — Herrmann: Orthopaedie verbunden mit praktischen Uebungen im Bandagiren. — Steiner: das Kinder-Krankenexamen verbunden mit praktischen Uebungen.

Naturhistorische und gerichtlich-medicinische Vorlesungen an der philosophischen und juridischen Facultät.

Die Herren Professoren: Kosteletzký: Medicinisch-pharmaceutische Botanik; praktische Uebungen in der Botanik. — Rochleder: Unorganische Chemie; Mineralchemie (publ.); qualitative und quantitative Analyse. — Reuss: Mineralogie; praktisch-mineralogische Uebungen. — Stein: Allgemeine Zoologie; praktisch-zoologische Uebungen; Naturgeschichte der Vögel (publ.) — A. o. Prof. Dr. Güntner: Gerichtliche Medicin; medicinische Polizei für Juristen.

Digitized by Google

Personalien.

Ernennungen und Auszeichnungen.

Mit allerh. Entschliessung vom 4. Juni wurde dem Regierungsrathe und Professor der pathol. Anatomie Dr. Karl Rokitansky in neuerlicher Anerkennung seiner vielfältigen, vieljährigen, ausgezeichneten und seltenen Verdienste um die Wissenschaft und Unterricht an der Wiener Hochschule der Hofrathstitel und Charakter mit Nachsicht der Taxen verliehen. Zugleich wurde demselben eine Gehaltszulage von 1000 Gulden bewilligt. — Mit a. h. Entschliessung vom 21. Juli wurde ebenfalls dem Prof. Hyrtl in Anerkennung seiner Verdienste auf dem Gebiete der Anatomie der Titel und Charakter eines Hofrathes mit Nachsicht der Taxen verliehen. — Der Praesident der k. Leopoldinischen Akademie Prof. Dr. Kieser in Jena erhielt bei Gelegenheit seines 50jährigen Doctor-Jubiläums in Anerkennung seiner Verdienste um die Wissenschaft den k. k. Leopoldorden.

Dr. Theodor Margo, Prof. d. Physiologie in Klausenburg ist zum Prof. der Zoologie und comparativen Anatomie, und Dr. Karl Thann zum Prof. d. Chemie in Pest ernannt werden. — Die Lehrkanzel der Thierheilkunde an der Chirurgenschule zu Klausenburg wurde dem Magister der Chirurgie und Thierheilkunde Joh. Mina verliehen.

Dr. Coelestin Opitz wurde zum Provincial der barmherzigen Brüder in Nieder-Oesterreich gewählt.

Docent Dr. Horner wurde zum a. o. Prof. und Director der Klinik für Augenheilkunde in Zürich ernannt.

Todesfälle.

Am 7. März in Königsberg: Dr. A. W. H. Telzig, Prof. der Chirurgie.

Am 11. April in Pesth: Dr. Sigmund Schordan, k. k. Rath und emerit. Prof. der Physiologie, 68 Jahre alt.

Am 24. März in Wien: Dr. J. R. von Vering, Militärarzt, durch sein praktisches und schriftstellerisches Wirken allgemein geachtet.

Am 18. April in Stockholm: Dr. A. A. Retzius, Prof. der Anatomie und Physiologie.

Am 1. Mai in Utrecht: Prof. Schroeder van der Kolk, an einem chronischen Unterleibsleiden, 65 Jahre alt.

Am 9. Mai in Cairo: Dr. Bilharz, Prof. d. Anatomie, der allgemein bekannte und beliebte Arzt und Naturforscher, an einem gastrisch-typhösen Fieber, welches auf dem Schiffe der Expedition des Herzogs von Coburg-Gotha, die er mitmachte, während der Ueberfahrt von Messana nach Suez ausgebrochen war.

Am 11. Mai in Breslau: Geh. Medicinalrath Dr. Benedikt, Prof. der Chirurgie, im 77 Jahre.

Digitized by Google

Am 12. Mai in Kopenhagen: J. P. Ibsen, Prof. der Anatomie und Custos des anatomischen Museums, 61 Jahre alt.

Am 12. Juni in Wien: Dr. Joh. Knolz, k. k. Regierungsrath und emerit. Landesprotomedicus von Niederösterreich.

In Paris: Tessier, Arzt am Hôpital des enfants.

Einladung

zum Besuche der 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Carlsbad (Böhmen) vom 18. bis 24. September 1862.

Die im September 1861 in Speyer vereinigten deutschen Naturforscher und Aerzte haben für das Jahr 1862 die Curstadt Carlsbad als den Ort ihrer Versammlung bestimmt. Die zur Leitung derselben gewählten Geschäftsführer geben sich nun die Ehre, auf diesem Wege alle Naturforscher, Aerzte und Naturfreunde des grossen Deutschlands zur Theilnahme und Mitwirkung einzuladen und um einen zahlreichen Besuch zu bitten.

Nichtdeutsche Naturforscher und Aerzte werden sehr willkommene Gäste sein. Wenn auch Carlsbad keine wissenschaftlichen Sammlungen aufzuweisen hat, so bieten doch dem Naturforscher und Arzte der Curort und seine Umgebung, sowie die Curorte Teplitz, Marienbad und Franzensbad, welche bei der Her- oder Rückreise oder von hier aus besucht werden können, so viele Naturschönheiten und wissenschaftlich Interessantes, so viel Stoff zu Besprechungen und Erörterungen, um die kurze Zeit der Versammlung ausfüllen zu können.

Die Hausbesitzer in Carlsbad, hoch erfreut, dass diese Stadt als Versammlungsort gewählt wurde, erklären durch den mitunterschriebenen Bürgermeister ihre Bereitwilligkeit, allen Herren Naturforschern und Aerzten für die Zeit der Versammlung die Wohnungen unentgeltlich zu überlassen; diese können entweder vorher mit genauer Angabe der Zahl der gewünschten Zimmer und Betten brieflich durch die Geschäftsführer bestellt werden, oder die Herren erhalten die Quartiersanweisung unmittelbar nach der Ankunft in Carlsbad gleichzeitig mit der Aufnahmskarte in der Anmeldungskanzlei (im k. k. Militär-Badhause, wo auch die Sections-Sitzungen stattfinden werden), welche am 15. September eröffnet wird.

Carlsbad, im Juli 1862.

Die Geschäftsführer:

Professor Dr. **Löschner.** Dr. Ritter v. **Hochberger.**
Der Bürgermeister: **J. P. Knoll.**

Digitized by Google

Literärischer Anzeiger.

Einiges aus der norwegischen und schwedischen medicinischen Literatur der Jahre 1860—1861.

(Schluss vom 74. Bande.)

Besprochen von Dr. Anger in Karlsbad.

Förhandlingar vid svenska läkare sällskapets samankomster 1860. 8° 362 S. Stockholm 1861. P. A. Norstedt und Söner.

Obwohl die Verhandlungen der schwedischen ärztlichen Gesellschaft hauptsächlich den Standpunct der praktischen Medicin einhalten, so gibt es doch kaum einen Zweig des ärztlichen Wissens, der dabei leer ausginge. Neben den Ergebnissen der verschiedenen Kliniken und öffentlichen Anstalten und neben den Erlebnissen des privaten Wirkungskreises der Mitglieder werden mit grosser Sorgfalt die hervorragenden Erscheinungen der verschiedenen europäischen Literaturen in ausführlichen Referaten angezeigt und gewürdigt, die sanitären Verhältnisse der Hauptstadt und des Landes berichtet; hygienische Massregeln vorgeschlagen und den Behörden zur Durchführung empfohlen, statistische Angaben aller Art, namentlich aber auf Morbilität, Mortalität u. s. w. gefördert — kurz in den angegebenen Verhandlungen spiegelt sich nicht nur das praktische, sondern auch das wissenschaftliche Leben und Streben des ganzen ärztlichen Standes in Schweden so lebhaft ab, dass bei dem grossen, dadurch geweckten Interesse eine Auswahl ganz eigenthümlichen Schwierigkeiten unterliegt. — Indem wir Anderes den betreffenden Fachzeitschriften überlassen, wollen wir einiges, die praktische Heilkunde Betreffendes hier anführen. Dr. Levertin berichtet einen im Leben diagnosticirten und durch die Leichenschau nachgewiesenen, mehr als haselnussgrossen *Retrolaryngealabscess*, der trotz der angewendeten Tracheotomie tödtlich endete, wobei leider wegen nicht gestatteter vollkommener Obduction die Todesursache nicht ermittelt werden konnte. — Prof.

Digitized by Google

Malmsten erzählt einen Fall von *Morbus Brightii mit hochgradiger Amblyopie*, der dadurch an Interesse bedeutend gewinnt, dass Prosector Gyllensköld das Sehorgan einer genauen Untersuchung unterwarf, wobei sich, obwohl die Untersuchung mittelst des Augenspiegels ein negatives Resultat ergeben hatte, folgendes herausstellte:

Keine Amyloidentartung der Chorioidea oder Retina, kein Extravasat oder Exsudat, keine Verfettung, kein Oedem, sondern um den Nerv. opticus beider Augen fand sich zwischen diesem und der umkleidenden Sklerotica eine graue geléeartige Masse, die den Sehnerven bis zu seinem Eintritt ins Auge umgab. Ein Querschnitt durch den in Chromsäure erhärteten und halbgetrockneten Sehnerven zeigte, dass jene Masse aus grossen, ästigen, dichotomisch getheilten, untereinander zusammenhängenden Balken bestand, die überall hervorkamen aus dem Stroma des Bindegewebes, worin die Nervenröhrchen eingebettet lagen, und den eine Viertellinie breiten Raum zwischen dem Nerven und seiner Scheide überall ausfüllten; zwischen den Balken fand sich eine amorphe, körnige Masse, aber nirgends Fett; weder Capillärgefässe noch Bindgewebskörper. Jene Balken glichen am meisten den grossen, groben, vermuthlich elastischen Elementen, wie man sie am Querschnitt stark entwickelter Pacchionischer Granulationen der Arachnoidea in grosser Menge findet.

Das Ganze stellt demnach eine Wucherung der Bindesubstanz des Sehnerven (Cirrhose) dar. In einem ähnlichen amaurotischen Auge hatte Dr. Key die Ganglienzellen der Retina angeschwollen, einige stark körnig, andere aufgeschwollen von einer homogenen, etwas opaken Masse gefunden, welch' letztere zwar nicht auf Jod reagirte, aber den noch am meisten dem Amyloid ähnelte, wie man es in den Gefässen findet; ausserdem waren die Körner der beiden Strata granulosa bedeutend vergrössert. — Derselbe Beobachter (Key) entdeckte bei der Untersuchung der inneren Lage der Nierenkapseln, dass diese zum grössten Theile aus organischen Muskelfäden bestehe und diese sich durch Kerntheilung entwickeln. Ferner gibt er als Vorläufer einer vollständigen Arbeit über den *Bau der Nieren* die Resultate eingehender Studien über die Neubildung der Epithelien, und Beobachtungen über die pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche die Nieren in Folge des sogenannten Morbus Brightii nach Wechselfieber erleiden. Nach einem historischen Rückblick auf die ganze Zellentheorie bespricht er die *Bildung von Krebs-, Eiter- und Tuberkelzellen aus Bindegewebskörperchen* und findet, dass das sogenannte typhöse Exsudat im Darmcanale von Kernen und Zellen mit unbedeutender Intercellularsubstanz, gebildet aus präexistirenden Bindgewebskörperchen durch Theilung von Kernen und Zellen, bestehe. Die Neubildung des Epitheliums scheint am reichlichsten in den Müller'schen Kapseln vor sich zu gehen; auch auf der Oberfläche der Glomeruli scheint eine beständige Neubildung statt zu finden. Die Glomeruli enthalten zwischen den Schlingen eine feine Bindesubstanz, die sich auf der Oberfläche in eine äusserst dünne bekleidende Lage

Digitized by Google

fortsetzt; von spindelförmigen oder kernähnlichen Körpern dieses Bindegewebes geht die Entwickelung der Epithelialzellen aus. Die Bright'sche Niere nach Wechselfieber ist mehr oder weniger geschwellt und gleicht im Aussehen der Speckniere. Die Anschwellung beruht auf einer oft höchst bedeutenden Verdickung der Balkensubstanz, die ein eigenthümlich schwach durchscheinendes, gelbliches, wachsähnliches und etwas glänzendes Aussehen hat. Die Pyramiden, dagegen beinahe normal nach Form und Aussehen, zeigen nur hie und da gelbbleiche Streifen in der Richtung der Canäle und mehr weniger Blutüberfüllung. Constant findet sich Amyloidbildung der Gefässe in den Glomerulis und der Arteriae rectae, gewöhnlich auch der Arteriae afferentes, weniger constant und erst in späteren Stadien der Arteriae interlobulares. Ein einziges Mal sah K. Amyloidbildung eines Vas efferens. Das interstitielle Gewebe ist gewöhnlich bedeutend hypertrophirt und man findet darin entweder ästige Bindegewebskörper in bedeutender Menge neugebildet, zuweilen in mehreren Lagen zwischen den Gefässen und den Tunicae propriae, oder auch, wo der Process schneller vor sich ging, geschlossene, runde, neugebildete Zellen und Kerne. Auch die Grundmembran ist bedeutend verdickt; man findet dünne spindelförmige Körper, oft in mehreren concentrischen Lagen, eingebettet in die homogene glänzende Grundsubstanz. Auf den Innenflächen der Membranen findet man in verschiedenen Canälen Zellen in allen möglichen Stadien der Entwickelung oder der Degeneration und Abstossung. Diese Neubildung geschieht ebenso wie im physiologischen Zustande: Die dem Lumen des Canales am nächsten in den Grundmembranen liegenden feinen Zellen oder Bindegewebskörper schwellen an; ihre, früher von der Membran dicht umschlossenen Kerne werden mehr und mehr vom Zelleninhalte umgeben, schwellen selbst, werden rund und weniger glänzend. Nachdem die Zellen einen gewissen Grad der Entwickelung erreicht haben, unterliegen sie einer retrograden Metamorphose, die zuerst den Kern ergreift, der anfangs und später die Zelle, entweder ein homogenes, gelbliches glänzendes eiterähnliches Aussehen bekömmt, oder auch klarer und klarer und äusserst feinkörnig wird. In beiden Fällen füllen die abgestossenen degenerirten Zellen die Canäle aus, schmelzen bei wachsähnlicher Veränderung in Cylinder zusammen, haben das Aussehen amyloider Gefässe, ohne jedoch die geringste Amyloidreaction zu zeigen. Zerfallen die Zellen in einen körnigen Detritus, so entstehen feinkörnige Cylinder mit mehr oder weniger deutlichen Resten der ursprünglichen Zellen. Die Cylinder scheinen so gut wie ausschliesslich von degenerirten Zellen gebildet zu werden und wenn etwas coagulirtes Fibrin in ihre Bildung eingeht, so kann dessen Menge nur äusserst unbedeutend sein. Während eine beständige Entwickelung und Abstossung der innersten Elemente der Tunicae vor sich geht, scheinen auch die peripherischen in

Digitized by Google

einer beständigen Neubildung durch Theilung begriffen. Indem eine Lage der Grundmembran nach der andern in der Epithelialbildung aufgeht, erweitert sich der Canal nicht bloss mechanisch, sondern durch eigentliches Wechseln bis zum Doppelten des Durchmessers (0·104—0·108 Mm). Verfettung der Zellen spielt nur eine sehr untergeordnete Rolle. Bei der grossen Menge der untersuchten Wechselfiebernieren wurde *nie* Atrophie beobachtet. — An diesen höchst interessanten Vortrag knüpfte Prof. Malmsten einige praktische Bemerkungen, wodurch er auch klinisch den *nach Wechselfieber eintretenden Morb. Brightii* von anderen Formen unterschied. Die Prognose ist dabei entschieden besser. Heilmittel sind dabei Chinin, Eisen, Diuretica und Bäder. — Die Gesellschaft der schwedischen Aerzte hat im verflossenen Jahre an einheimischen Mitgliedern herbe Verluste erlitten: Hvasser, Kliniker in Upsala, Ekströmer, Generaldirector, und A. Retzius, welch letzterer an Darmlähmung in Folge einer durch einen fibrösen Strang hervorgebrachten Drehung des Ileums starb.

Forhandlinger i det Norske medicinske Selskab i 1860. Pag. 143. 8°. 1861. Christiania hos Carl C. Werner & Co.

Ausser den fortlaufenden Mittheilungen interessanter Vorfälle aus dem privaten und öffentlichen Wirkungskreise der Mitglieder der norwegischen ärztlichen Gesellschaft richtet diese in ihren Verhandlungen ihr wissenschaftliches und praktisches Augenmerk auch auf Gegenstände weiter ausgreifender Natur. So ist in dem vorliegenden Bande der Verhandlungen die Discussion über die Grundsätze, nach welchen eine *medicinische Statistik für Norwegen* zu schaffen sein wird, Gegenstand mehrerer Sitzungen. Die eigenthümlichen Verhältnisse des Landes, die weite Ausdehnung desselben bei der ausserhalb der wenigen Städte geringen Dichtigkeit der Bevölkerung, die ungleichförmige Vertheilung des Sanitätspersonales, der Mangel einer geordneten, nicht überall durch Aerzte durchzuführenden Leichenschau bieten hier für die Aufstellung der beabsichtigten Morbilitäts- und Mortalitätsstatistik Schwierigkeiten grösserer Art, als in andern Ländern; doch ist bei der höchst anerkennenswerthen Energie einzelner Mitglieder der Gesellschaft und des, behufs der Aufstellung einer geeigneten, festen Nomenclatur der Todesursachen, niedergesetzten Comités an der gedeihlichen Durchführung des einmal begonnenen Werkes nach den im Bruderreiche Schweden angenommenen Grundsätzen nicht zu zweifeln, besonders dann, wenn auch die dabei wesentlich aus hygienischen Rücksichten betheiligten öffentlichen Behörden in Mitwirkung treten. Mitglieder des genannten Comités sind: Prof. Conradi und die Drn. Steffens und Lund. — Die betrübende Beobachtung, dass in Norwegen eine unverhältnissmässige

Digitized by Google

grosse Anzahl Blinder existire, bestimmte vor zwei Jahren die Gesellschaft zur Aufklärung über die wahrscheinlichen Ursachen jenes Verhaltens ein Comité aus den Herren Faye, Sandberg und Keyser niederzusetzen, das nun mit Zugrundelegung der von 46 Aerzten eingelangten Angaben Bericht erstattet. Jene Angaben bezogen sich auf 823 Blinde, von denen 46 in Folge von Verletzung, 15 durch Blattern, 27 durch Lepra, 134 durch Katarakte, 77 durch schwarzen Staar und 45 durch Entzündung erblindet waren. Keine Ursache der Blindheit war angegeben bei 479, von welchen 339 über, und 140 unter 50 Jahren alt waren; 44 Individuen schienen blindgeboren und 12 einige Tage nach der Geburt erblindet zu sein. Die vorgefundene vergleichsweise grosse Anzahl von Chatarakten, zu welcher wahrscheinlich eine noch grössere Zahlvon Blinden aus jenen Orten und Districten (65), von welchen keine Erklärungen vorliegen, hinzugerechnet werden muss, ist höchst auffallend und dürfte ihre Ursache nicht sowohl in dem Mangel operationskundiger Aerzte, als vielleicht in anderweitigen Verhältnissen liegen. Zur Aufklärung der Verhältnisse, die dem Nichtgeschehen der Staaroperation zu Grunde liegen und zur Aufstellung von Vorschlägen, die dafür Abhilfe schaffen sollen, wurden neuerliche Sendschreiben an sämmtliche Aerzte des Landes beschlossen. — Bei Gelegenheit einer Discussion über die Behauptung, dass der *allgemeine Krankheitscharakter* mehr und mehr asthenisch sich erweise, führte Conradi an, dass bis zum J. 1850 an der medicinischen Abtheilung des Reichshospitales mässige Blutentleerungen (2 bis 3, 30 Unzen im Mittel) die gewöhnliche Behandlung der Lungenentzündung ausmachten; später wurden Blutentziehungen nur ausnahmsweise vorgenommen. Von dem Jahre 1840 bis 1850 wurden daselbst 1020 Lungenentzündungskranke behandelt, von denen 151 starben, während in dem folgenden Jahrzehend 1850—1860, 1040 Fälle von Lungenentzündung vorkamen, von denen 152 tödtlich endeten. Eine Verlängerung der vollständigen Reconvalescenz, doch keine Verzögerung ihres Eintrittes, hat Conradi ebenfalls beobachtet. — Die von Dr. Richardson über die *Coagulation des Blutes* und ihre Ursache angestellten und mit der Cooper'schen Preismedaille gekrönten Versuche, wornach die Coagulation durch die Entweichung des Ammoniaks herbeigeführt werde, wurden von Skjelderup und H. Boeck wiederholt, wodurch nachgewiesen wurde, dass das Resultat der Richardson'schen Versuche auf einem Beobachtungsfehler beruhe, indem das nachgewiesene Ammoniak einer andern Quelle (dem Wasser, der Luft in einem Schlachthause u. s. w.) als dem Blute entstamme, und dass demnach die darauf gegründete Theorie der Blutgerinnung unhaltbar erscheine. — Nach dem Vorgange des Dr. Grön leitete Steffens die Aufmerksamkeit der Gesellschaft auf die *nach Diphtheritis auftretenden Paralysen*, wobei sich

Digitized by Google

durch Anführung mehrerer in der letzten Zeit von Lund, Vogt, Munch, Voss u. A. beobachteter Fälle herausstellte, dass das Auftreten dieser Krankheitsform, ebenso wie in Schweden, ganz neu sei oder wenigstens jetzt häufiger werde.

O'Reilly: On the placenta and the phenomena connected with the animal and organic nervous system gr. 8. 46 S. New-York 1861. Hall Clagyton & Co.

Besprochen von Dr. Breisky.

Diese Broschüre ist in Bezug auf Form und Inhalt ein literarisches Curiosum. Der Titel ist eigentlich nicht passend, indem die Placenta im Text eine sehr kleine Rolle spielt; die Hauptsache darin ist vielmehr eine Reihe rein theoretischer Speculationen und Vermuthungen, die die verschiedensten Erscheinungen auf physiologischem und pathologischem Gebiet betreffen, und die Beziehungen des animalen und vegetativen Nervensystems erläutern sollen. Anerkennende Aeusserungen verschiedener amerikanischer Aerzte und Journale sind auf dem Umschlag abgedruckt. Der ganze Text ist in lauter numerirten Absätzen geschrieben, deren jeder mit „dass" (that) beginnt, ohne dass diese Fügung in einem grammatikalischen Zusammenhange mit dem Vorausgehenden stünde. So fängt die Abhandlung folgender Massen an:

„Um zu zeigen, dass die organischen Nerven, welche die mütterlichen Uterinarterien umgeben, in Verbindung treten mit den organischen Nerven, die die Aa. hypogastricae des Foetus umspinnen und auf diese Art eine Nervenverbindung zwischen Mutter und Kind bewerkstelligen, wird es nothwendig, die Anatomie der Placenta zu studiren, sowohl in Rücksicht auf ihre Analogie mit andern Organen, als auch auf die vergleichende Anatomie der Wirbellosen in Beziehung zum organischen Nervensystem: 1. Dass die Placenta einer conglomerirten Drüse gleicht; 2. dass sie eine sehr grosse Aehnlichkeit mit der Leber hat etc. etc."

Wir wollen nur, soweit die Abhandlung die Placenta betrifft, bemerken, dass Verf. den erwähnten directen Zusammenhang zwischen den Gefässnerven der Mutter und der Frucht nirgends nachweist, dass sein Hauptgrund für diese Annahme darin besteht, dass Schwangere in Folge von Gemüthsaffecten zuweilen Kinder gebären, die später Idioten werden, und dass er über die Gefässanordnung und den Kreislauf in der Placenta eine sehr unrichtige Vorstellung hat. Zum Beweise ein paar Proben:

„6. Dass die *Uterinalarterien* sich in unzählige Zweige theilen und *schliesslich in Capillaren übergehen* etc." „7. Dass die organischen Nerven der mütterlichen Uterinalarterien an ihren capillaren Endigungen, Anschwellungen oder Ganglien (?) (glands) bilden, und dass die organischen Nerven der hypogastrischen Arterien gleichfalls solche kolbige Endigungen besitzen." „9. Dass die Anschwellungen der Nervenenden an den Capillaren der hypogastrischen und Uterinarterien mit einander in Verbindung treten und communiciren (inosculate and freely communicate.)"

Digitized by Google

Diese Proben genügen einem Jeden, der sich die Mühe gegeben hat, die Gefässverhältnisse der Placenta nach dem heutigen Stand der Untersuchungen ins Auge zu fassen, den Beweis zu liefern, dass hier von keinen neuen anatomischen Entdeckungen ausgegangen ist. Die Uterinarterien, welche in die Placenta eindringen, übergehen gar nicht in Capillarien, sondern münden direct in die Venenräume zwischen den Zotten der Placenta foetalis, wie z. B. die herrlichen Injectionspräparate Schroeder van der Kolk's auf das Klarste zeigen. Die Capillarschlingen der Zotten gehören selbst mit dem von dem berühmten Utrechter Anatomen beschriebenen äussern Gefässnetz dem vollständig abgeschlossenen Gefässgebiet der foetalen Placenta an, und es ist durch Kölliker u. A. sehr zweifelhaft gemacht worden, ob die die Zotten umgebenden venösen Räume, welche Weber als riesige Capillarien aufgefasst hat, überhaupt selbstständige Wandungen besitzen. Von einer Nervenverbindung zwischen den capillaren Anfängen der Uterinalarterien und den Zottencapillaren zu sprechen, ist daher mehr als gewagt. Schon Simpson hat nach einer Anmerkung des Verf. die Entgegnung gemacht, dass es keine Nervenfaser im Nabelstrang gebe, und Verf. konnte diesem Einwurf nur dadurch begegnen, dass er anführt, 3mal idiotische Kinder beobachtet zu haben, nachdem Gemüthsaffecte die Mutter während der Schwangerschaft betroffen hatten, und einen vierten, wo nach einer ähnlichen psychischen Einwirkung auf die Schwangere das Kind im 3. Monat an Herzklopfen gelitten habe.

Dr. Graily Hewitt: On „Supporting the perinaeum," practical considerations respecting the causes and prevention of laceration of the perinaeum during labour. 70 S. kl. 8. London 1861. J. Churchill.

Besprochen von Dr. Breisky.

In der vorliegenden Abhandlung legt der Verf. seine früher in mehreren Artikeln im British Med. Journ. ausgesprochenen Ansichten über die Unterstützung des Dammes während der Geburt dem ärztlichen Publicum vor. Eingangs bespricht er die in der englischen Literatur über diese Frage niedergelegten Anschauungen britischer Geburtshelfer, welche mit Ausnahme Dr. Leishman's, der die neueste Besprechung derselben publicirt hat, und Tyler Smith's, aus verschiedenen einander zum Theil widersprechenden Gründen für die Unterstützung des Dammes sind. Auch die neueren französischen Schriftsteller und die „chief german authorities" sind, wie Verf. angibt, für die Unterstützung des Dammes, ohne jedoch ihren Rath näher zu begründen. Was den Grad der

Digitized by Google

angewendeten Kraft anbelangt, so kommt Verf. (S. 19) zu dem Resultate, dass extreme Grade des Druckes, das Vorschreiten des Kopfes allerdings verlangsamen können, während ein mässiger Grad entweder durch Erregung von Reflexaction des Uterus den Durchgang des Kopfes beschleunigt, oder überhaupt gar keinen Einfluss darauf ausübt. — In dem Capitel über den Einfluss der Unterstützung des Dammes auf den Kindeskopf bekämpft Verf. den Rath von Lee, Rigby, Churchill und Tyler Smith: „den Kopf durch die Dammunterstützung zugleich vorwärts zu drücken, indem er findet, dass der Kopf ohnehin den Schamfugen so innig anliegt, dass es nicht möglich ist, durch das Vordrücken desselben etwas an Raum für dessen leichtern Durchgang zu gewinnen, wenigstens gelte diess für die gewöhnlichen Fälle; dagegen scheint ihm der Versuch durch bedeutendere Gewalt den Kopf vorwärts zu drängen, gerade verfehlt und unglücklich, indem der Erfolg dieses Verfahrens statt der beabsichtigten Beschleunigung gerade eine Verlangsamung des Durchtrittes des Kopfes zur Folge haben müsste. Es würde aber, wie Verf. glaubt, ein solches Einschreiten gleichzeitig den Geburtsmechanismus stören, indem das Hinterhaupt gewaltsam gehindert würde, unter dem Schambogen vorzugleiten, und die Wehen auf diese Art durch das Herabdrängen der Scheitel einen für den Durchgang durch den Scheidemund ungünstigeren grösseren Schädeldurchmesser einstellen würden. Sollte hingegen der Druck erst nach dem Durchtritt des Hinterhaupts statthaben, so würde er seinen Zweck bereits verfehlen. Die Möglichkeit einer directen Verkleinerung jenes Kopfdurchmessers, welcher das Perinaeum zunächst vorwölbt, durch die Compression, bezweifelt Verf. und meint, es sei für diesen Zweck die Zange ein weit geeigneteres Mittel. — Bezüglich des Einflusses der in Rede stehenden Manipulation auf das Perinaeum selbst, bekämpft er zuerst mit Rücksicht auf den normalen Hergang bei der Ausdehnung des Dammes das Vorwärtsdrücken desselben bei der Unterstützung, und hält Roederer's und Hamilton's Rath, den Damm eher gegen das Sacrum zu drücken, als rationeller entgegen. Nach einer sehr gelungenen Schilderung der allmäligen Ausdehnung des Dammes durch die Wehen, in welcher er besonders die Betheiligung des ganzen Dammes betont, bemerkt er: Sind die Wehen schwach, so wird eine kräftige Unterstützung die Geburt nur in nachtheiliger Weise aufhalten, besonders beim sogenannten rigiden Perinaeum; sind die Wehen aber kräftig, so wird die Operation das rasche Vorrücken des Kopfes nicht hindern können. Wohl aber würde bei kräftigem Druck die allmälige vorbereitende Ausdehnung des Dammes behindert, und wenn endlich der Kopf durchtritt, der Damm unvorbereitet in gefährlicher Weise gespannt. Ebenso spricht sich Leishman aus. — Verf. betrachtet weiter die *Ursachen* der *Dammrupturen* und revidirt die

Digitized by Google

statistischen Angaben von Baker Brown und Snow Beck. Er constatirt das häufige Vorkommen der Dammrisse bei Erstgebärenden und zieht daraus den Schluss: dass vorzüglich in Fällen von rascher Geburt Ruptur leicht eintritt, und dass in den Händen vieler Individuen der Gebrauch der Zange der Erhaltung des Dammes gefährlich ist. Auch das häufige Vorkommen der Dammrisse bei Beckenendlagen, für welche er Figg und Baker Brown mit als Gewährsmänner anführt, reducirt Verf. auf die Raschheit, mit welcher der Kopf durchtritt oder extrahirt wird. Ebenso verursacht abnorme Beschaffenheit des Beckens, z. B. ein flaches Sacrum etc. oder ein harter Kopf vorzugsweise nur unter Concurrenz einer raschen Geburtsthätigkeit, Zerreissungen des Perinaeum. Den Ausdruck „Rigidität des Dammes" unterzieht Verf. einer scharfen Kritik und findet, dass sich die gewöhnlichen Fälle sogenannter Rigidität eigentlich auf Wehenschwäche und mangelhafte Wirkung auf das Perinaeum zurückführen lassen, indem sich das Perinaeum passiv verhalte. Verf. verwahrt sich gegen Murphy's Anschauung, dass Congestion und Entzündung des Perinaeum wegen der damit verbundenen Disposition zur Zerreissung die Unterstützung des Dammes erfordert, so wie gegen Cazeau's Annahme der spastischen Contraction der Perinäalmuskeln und gegen die „fettige Degeneration" der den Damm constituirenden Texturen und meint, ähnliche Zustände wären nicht hinreichend nachgewiesen, dagegen sei das Hinderniss, welches man in der Rigidität des Dammes suche, eigentlich in einer angeborenen oder erworbenen Enge der Schamspalte zu suchen. (Wir vermissen hier die Angabe der nicht selten vorkommenden und entschieden zur Zerreissung disponirenden Oedeme und syphilitischen Texturveränderungen). Als äussere Ursachen der Dammruptur zählt Verf. auf: die Behinderung des Austrittes des Kopfes durch unzweckmässige Lage (Archibald Hall sah bei einer Frau, deren gestreckte untere Extremitäten contrahirt und welche beim Durchtritte des Kopfes fest aneinander gepresst waren, einen beträchtlichen Dammriss entstehen. Report of the Lying-in Hospital, Montreal), die künstliche Unterstützung des Dammes selbst (Leishman), und den unzweckmässigen Gebrauch von Instrumenten. — Schliesslich beantwortet Verf. die Frage, welches die *zweckmässige Behandlung des Perinaeums während der Geburt* sei? dahin, man habe sich in den gewöhnlichen Fällen vom activen Einschreiten jeder Art zu enthalten. Wegen der allgemeinen Uebung der Dammunterstützung kann er zwar keine grosse Zahl von Fällen zu Gunsten seiner Ansicht anführen, beruft sich jedoch auf die Versicherung von West und Swayne, dass das „in Ruhe lassen" des Dammes ihnen gute Resultate gegeben habe. Nichts destoweniger empfiehlt er gewisse Vorsichtsmassregeln, und zwar einmal die Verminderung einer unzweckmässigen Lage der Kreissenden z. B. mit gestreckten Beinen, wie

Digitized by Google

in dem Falle von Dr. Hall, ferner aber die Rücksicht auf die Entwickelung der Schultern (wohl der nach hintenliegenden), wobei man den Kopf möglichst nach vorne zu heben hat. Uebrigens erklärt Verf. im Gegensatze zu seinen Landsleuten, die in Frankreich und auch bei uns übliche Rückenlage der Gebärenden als die zweckmässigste. Nachdem er noch in Kürze die Inunction und Manualdilatation des Dammes als im Allgemeinen unzweckmässig bezeichnet, frägt er sich, wie der unmittelbaren Gefahr der Zerreissung desselben entgegen zu wirken sei? Diese Gefahr erschliesst er daraus, dass der Kopf nach einer Wehe nicht mehr zurückweicht, dass die Wehen sehr kräftig sind, der Perinäaltumor mit jeder Wehe plötzlich viel grösser wird, und der Damm augenschaulich sehr gespannt ist. Treten diese Anzeichen bei einer Erstgebärenden auf, so mag der Praktiker mit Grund den Eintritt einer Ruptur besorgen. Da nun die frühern Erwägungen den Verf. überzeugten, dass die Verlangsamung des Kopfdurchtrittes unregelmässig sei, so sucht er in solchen Fällen alles Heil nur in der Episiotomie mittelst etwa zolllanger seitlicher Incisionen mit dem Knopfbistouri. Diess gelte auch für Fälle wahrer, durch feste Narben etc. bedingter Rigidität, wogegen in Fällen, die sich bloss auf eine mangelhafte Ausdehnung durch die Wehenkraft reduciren, in der sorgfältigen Anwendung der Zange das geeignete Mittel liege. Die Aufgabe, die sich Verf. mit dieser Arbeit gestellt, bezeichnet er zuletzt als die Einführung einer rationellen, im Gegensatze zur bloss empirischen Behandlung des Dammes während der Geburt. —

Eine ins Detail eingehende Besprechung dieser Arbeit würde die uns gezogenen Gränzen übersteigen, um so mehr, als wir ein ziemlich vollständiges Excerpt derselben vorangeschickt haben. Wir beschränken uns daher auf einige kurze Bemerkungen. Wir zollen dem kritischen Geiste des Verf. unsere volle Anerkennung, sind aber dessen ungeachtet nicht der Meinung, dass er die Unzweckmässigkeit der Dammunterstützung vollständig dargethan habe. Für uns hat die Dammunterstützung nur den Zweck, den Durchtritt des Kopfes durch den Scheidemund zu verlangsamen, wir unterstützen darum immer kräftig. Da aber auch Verf.'s Revision der Ursachen der Dammruptur beweist, dass, sowohl bei selbstthätiger, als bei künstlicher Geburt, vor allem der zu rasche Durchtritt des Kopfes durch die äusseren Genitalien die Ruptur verursacht, so ist die Indication offenbar vorhanden, diesen Durchtritt zu verlangsamen. Dieser Verlangsamung schreibt aber Verf. Nachtheile zu, welche nach unserer Erfahrung ihr nicht zukommen, und verwirft sie darum. Es handelt sich, eine gewisse Schädelpräsentation vorausgesetzt, nur um den Zeitpunct, *wann* ist zu unterstützen? Bei der Hinterhauptgeburt, welche auch Verf. vor Augen hatte als er den nachtheiligen Einfluss dieser Ende irese auf

Digitized by Google

den Geburtsmechanismus schilderte, unterstützt man ja nicht früher, als bis das Hinterhaupt den Schambogen passirt hat und sich nun der Scheitel und die Stirne über dem Damm hervorwälzen. Es kann darum von einem Interseriren mit dem Geburtsmechanismus, von dem Einstellen eines grössern Durchmessers keine Rede mehr sein. Auf die Verkleinerung des die Spannung zunächst bedingenden Kopfdurchmessers (resp. von vorne nach hinten) hat man es bei uns wenigstens nicht abgesehen, übrigens wäre eine solche Verkleinerung, wenn auch minimal, immerhin durch kräftigen Druck auf den Damm eher möglich als durch die Zange, welche den Kopf hier nur in seitlicher Richtung fasst, und durch ihren Druck eher den genannten Durchmesser vergrössern müsste. Dieselbe Rücksicht auf die Zeit, *wann* die Perinäalunterstützung geschieht, lässt uns auch G. H's. Besorgniss, dass die vorbereitende Ausdehnung des Dammes durch die Unterstützung gestört würde, übertrieben erscheinen. Sehr richtig dagegen scheint uns die Bemerkung, dass mit dem Ausdruck „Rigidität des Dammes" häufig unklare Begriffe verbunden werden, und die Berichtigung, dass das, was wesentlich die Wehenschwäche verschuldet, irriger Weise auf den ganz normalen „rigiden" Damm geschoben wird. Ebenso wahr ist es, dass der „rigide Damm" der Erstgebärenden gar nicht selten auf angeborne Enge der Schamspalte zurückzuführen sei, und in solchen Fällen alle Unterstützung die Räumlichkeit nicht vergrössere, doch darf man nicht übersehen, dass in Fällen, wenn nur der Durchgang des Kopfes nicht allzu rasch erfolgt, die anscheinend unüberwindlichen Hindernisse in überraschender Weise nachgeben. Dass übrigens die Episiotomie und zwar in Form zolllanger seitlicher Einschnitte das zweckmässigste Mittel zur Vermeidung des drohenden Dammrisses sei, ist auch unsere Ueberzeugung, nur benützen wir als Anzeichen dieses gefahrdrohenden Momentes gewöhnlich die seitenartige, unnachgiebige Spannung des vordern Randes des Perinaeums.

Dr. **Brinton:** Die Krankheiten des Magens, nebst einer anatomisch-physiologischen Einleitung. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. H. O. Bauer. Mit 10 in den Text gedruckten Holzschnitten. Gr. 8° IV und 290 S., Würzburg, 1862. Stahel, Preis 1 Thaler 18 Neugroschen.

Besprochen von Dr. Smoler.

Der für die Nationalökonomie so wichtige Satz, dass mit gesteigertem Bedürfniss auch die Production sich mehre, lässt sich für wissenschaftliche, speciell literarische Producte nur sehr schwer durchführen; er hat hier nur eine beschränkte, wenn überhaupt eine Geltung, und die tägliche Erfahrung liefert Beweise für diesen etwas sonderbar klingenden

Digitized by Google

Satz. Während Werke über Krankheiten des Gehirn- und Nervensystems — natürlich rede ich nur von guten Werken, wie z. B. Romberg, Bergson, Sandras, — so selten und spärlich erscheinen, dann aber auch so erwünscht und gesucht sind, wie die Oase in der Wüste; während ein praktisches und dabei den Anforderungen der strengen Wissenschaft entsprechendes, umfassendes Werk über Lungenkrankheiten noch immer ein Desiderat ist — wir besitzen wohl einige gute Monographien über einzelne Krankheiten, — während selbst, wenn man die Werke von Frerichs und Malmsten's Bright'sche Nierenentartung ausnimmt, die Nierenkrankheiten in der neuesten Zeit mehr als stiefmütterlich behandelt wurden: werden wir mit Büchern, die sich Magen- und Darmkrankheiten zum Vorwurf gemacht haben, wahrhaft überflutet. Theils das ganze Gebiet der Unterleibskrankheiten, theils die Magenkrankheiten allein, theils endlich einzelne der letztern wurden in den letzten Decennien häufig und meist mit Glück bearbeitet; wir nennen als Repräsentanten der ersten Reihe Abercrombie und Henoch, der zweiten Reihe Budd. (Die Krankheiten des Magens. Göttingen 1856), der dritten Reihe Prus, Brinton (On the Ulcer of the Stomach, London 1857), Müller (Das corrosive Geschwür im Magen-Darmcanal, Erlangen 1860) und Nonat (Traité des Dyspepsies, Paris 1862). In die zweite Reihe gehören auch die vorliegenden, vom Verf. selbst vor der Drucklegung mit einigen Zusätzen vermehrten Vorlesungen. — Wir wollen auf die Gründe, warum Magenkrankheiten mit so besonderer Vorliebe bearbeitet werden, nicht näher eingehen, einige derselben liegen auf der Hand. Diese Krankheiten kommen häufiger vor, sind genau gekannt und ist die Möglichkeit in vielen Fällen vorhanden, viel nützen zu können; sie bieten daher ein dankbares Object. Wir verzichten auch auf eine Vergleichung der beiden englischen Autoren über diesen Gegenstand (Budd und Brinton), so nahe liegend und lockend auch die Versuchung dazu wäre, und beschränken uns diesfalls auf einzelne Andeutungen.

Die *Einleitung* (pag. 1—30) behandelt die *Anatomie und Physiologie* des Magens; die exacten Forschungen der Engländer auf diesem Gebiete sind bekannt, und Verf. selbst hat die Artikel Stomach, Intesine u. s. w. in der Cyclopaedia of Anatomy geschrieben.

Die *erste* Vorlesung enthält eine allgemeine Pathologie der Magenkrankheiten, und bespricht die einzelnen Symptomen als: den Schmerz, sowohl den spontanen als den durch Druck hervorgerufenen, dessen Oertlichkeit, die Schlüsse, die man aus dem letzteren ziehen kann und dessen Ursachen, ferner das Erbrechen und das diesem nahe stehende Rülpsen und Aufstossen, die Magenblutung und die Flatulenz. Genaue Berücksichtigung der Ursachen, der anatomischen und physiologischen Verhältnisse (Blutung, Flatulenz, Erbrechen), gewissenhafte Abwägung des Werthes dieser einzelnen Symptome, ihrer Combinationen und Com-

Digitized by Google

plicationen lassen dieses Capitel als eines der gelungensten des Werkes erscheinen, das den Vergleich mit dem Besten, was je über Magenkrankheiten überhaupt geschrieben worden, ungescheut aushalten kann. — Die *zweite* Vorlesung bildet in ihrer ersten Hälfte eigentlich eine Fortsetzung der ersten; sie handelt von der Untersuchung des Magens nach dem Tode; mit besonderer Berücksichtigung der Leichenerscheinungen: der Ekchymosen, der Abschuppung und Loslösung der Epithelien und der Perforation des Magens nach dem Tode, auf welche John Hunter zuerst die Aufmerksamkeit der Aerzte gelenkt, und welche seitdem die fons et origo so vieler Irrthümer geworden ist. Die andere Hälfte handelt von der *Gastritis* acuta, welche meist nach Intoxicationen, sehr selten idiopathisch auftritt. Ihre Symptome: Schmerz, Ekel, Erbrechen, Fieber, Collapsus, Schluchzen werden nach einander beleuchtet; der Ausgang in den Tod gibt dem Verf. Gelegenheit, seine Meisterschaft in pathologisch-anatomischen Schilderungen und Deductionen zu zeigen. Weiter berührt er den *Magenkatarrh*, über den er aber kurz hinweggeht, die Beschreibung der Symptome einer andern Vorlesung überlassend, wo von der Dyspepsie die Rede ist, da diese beiden Zustände nicht streng von einander zu trennen sind, nicht in der Wissenschaft, um wie viel weniger also in praxi; spricht ferner von den haemorrhagischen Erosionen und von der Follikular-Verschwärung. — „Das *Geschwür des Magens*, wird in der *dritten Vorlesung* abgehandelt, die so zu sagen einen Extract des vorerwähnten trefflichen Werkes darstellt; das zu Grunde liegende Material besteht aus 1400 meisterhaft verarbeiteten Beobachtungen, worunter 200 eigene, während 1200 andern Autoren (Cruveilhier, Jaksch, Dittrich, Rokitansky, Dahlerup, Sangalli, Gairdner, Chambers, Handfield Jones, Habershon u. s. w.) entnommen sind. Unter den Symptomen steht obenan der Schmerz; doch können wir dem Verf. nicht beistimmen, wenn er auf dessen Localität einen so grossen Werth legt, dass er daraus den Sitz des Geschwüres erkennen will. Das Uebrige, was über das Auftreten des Schmerzes, über dessen Charakter und Intensität und seine Steigerung durch Druck u. s. w. gesagt wird, ist aller Beachtung werth. Nächst dem Schmerze sind *Erbrechen* und *Blutungen* die wichtigsten Symptome, welche auch ihre eingehende Berücksichtigung finden. *Hartleibigkeit* ist der gewöhnliche Begleiter des Magengeschwüres; erstlich widersetzt sich meistens das Geschwür oder besser gesagt, der daran leidende Magen der Aufnahme von Nahrungsmitteln, und beraubt so den Darmcanal derjenigen Contenta, welche die Stuhlentleerung bedingen und hervorrufen, zweitens gibt es einen Zustand definitiver Ruhe oder Stagnation in den Wänden der Gedärme, ein Innehalten oder eine Erschöpfung der peristaltischen Bewegungen, welcher durch Bauchfellentzündung, durch Erbre-

Digitized by Google

chen und wahrscheinlich auch durch heftigen Schmerz erregende Affectionen des Magens erzeugt wird, und welcher daher namentlich in manchen Fällen von Magengeschwür bemerkt wird, in welchen alle diese Umstände zusammentreffen. Amenorrhöe ist ein fast constanter Begleiter der Magengeschwüre beim weiblichen Geschlecht, und die Kachexie, welche gewöhnlich mit den Geschwüren in andern Lebensaltern vorkommt, scheint ganz genau dieselbe Bedeutung zu haben, wie der bleichsüchtige Zustand, welcher das Magenschwür bei jungen Frauenzimmern begleitet. „Gleich dem letztern scheint sie nicht sowohl ein Symptom, als vielmehr eine Reihe von Symptomen darzustellen, oder noch besser einen Zustand, welcher der Ausdruck des nachtheiligen Einflusses ist, den eine Menge verschiedener Ursachen auf den Organismus ausgeübt haben. Die erschöpfende Wirkung langdauernder und häufiger Paroxysmen von Schmerz, die Ermattung und die Inanition in Folge fortwährenden Erbrechens, der Blutverlust durch häufige oder massenhafte Hämorrhagien, der Verlust der Verdauungskraft, welchen die Zerstörung des Magens nothwendig mit sich bringt und endlich auch das Alter an sich, (Verf. vertritt nämlich hier eine neue, kaum zu rechtfertigende Ansicht, dahin lautend, dass Magengeschwüre bei Männern und Frauen in den mittlern und höhern Lebensjahren am häufigsten vorkommen) sind Ursachen dieser Art, von welchen jede ihren Antheil an der Hervorbringung der vorhandenen Kachexie hat.“ Diese Kachexie nun prägt eine dieser Krankheit eigenthümliche Physiognomie auf, und ausser einigen Charakteren, welche uns vollkommen ungewiss darüber lassen, ob das kachektische Aussehen des Kranken von gewöhnlicher Bleichsucht, von Tuberculose oder von Krebsdyskrasie herrührt, bieten die scharfen Linien, welche heftige und häufig widerkehrende Schmerzen mit zeitweiligem Hungerleiden in das Gesicht eines Kranken eingegraben haben, bisweilen ein charakteristisches Zeichen des Magengeschwüres dar. Den Schluss der Symptomatologie bildet die genaue Schilderung der mitunter eintretenden Perforationen, worauf Verf. zur Diagnose und Pathologie dieser Krankheit übergeht. — Aus den statistischen Notizen, die hier geliefert werden, können wir nicht umhin, den Lesern einige mitzutheilen, um zu zeigen, mit welcher Genauigkeit und Sorgfalt dieser Abschnitt gearbeitet ist, obzwar auch die andern Capitel diesen Vorzug fast in gleicher Weise besitzen. Perforationen kommen nur in 13.4% vor; doch bei Frauen viel häufiger als bei Männern, so dass sich das Verhältniss wie 2:1 herausstellt. Beim weiblichen Geschlecht fällt aber ungefähr die Hälfte auf die Jahre 14 bis 30, ein Drittel zwischen die 6 Jahre von 14—20. Das durchschnittliche Alter, in dem Perforationen eintreten, ist bei beiden Geschlechtern sehr verschieden; nämlich bei Frauen 27, bei Männern 42 Jahre. Beim männlichen Geschlecht finden wir ein constantes Ver-

Digitized by Google

hältniss bis zu dem Alter von 50 Jahren und nur eine geringe Abnahme bis zu dem 70. Lebensjahre. Auch der Sitz des Geschwüres und die Häufigkeit der Perforationen bieten interessante Verschiedenheiten; von je 100 Geschwüren würden die Perforationen in Betreff der Stelle sich so verhalten: an der vordern Fläche 2, am Pylorusende 10, in der Mitte des Magens 13, an der kleinen Curvatur 18, an der vordern und hintern Fläche zugleich 26, an dem Kardiaende 40, an der vordern Fläche 85. Diese Angaben sind allerdings von grossem prognostischem Werth, leider wird dieser aber durch zwei Umstände bedeutend beeinträchtigt, erstens durch die Unmöglichkeit, im speciellen Falle den Sitz des Geschwüres zu bestimmen, zweitens dadurch, dass Verf. seiner Berechnung das einzige Wort „ungefähr" angehängt hat, wodurch der Phantasie des Lesers ein sehr weiter Spielraum gelassen wird, wodurch man auf die Vermuthung, das Ganze sei nichts als eine Zahlenspielerei, gebracht werden muss. — Die Magenblutung hat vier Ursachen; erstens Congestion, die indessen mehr mit Wahrscheinlichkeit angenommen, denn als Thatsache aufgestellt werden kann; zweitens Arrosion von Capillaren, von ganz kleinen Arterien und Venen, von welchen die Capillaren sich abzweigen, oder von kleinen Gefässen des arteriellen und venösen Plexus, welche sich in dem submucösen Bindegewebe befinden; drittens Blutungen aus einer der grossen Arterien des Magens, viertens Blutungen, die eigentlich erst eine Folge der schon stattgefundenen Perforation sind, und in Erosion von Gefässen, welche in der Substanz der Leber, der Bauchspeicheldrüse, der Milz sich befinden, ihren Grund haben. — Der Tod erfolgt in 3—5 pCt. durch Blutung; Arterien, die am häufigsten arrodirt werden, sind jedenfalls die Art. lienalis, coronaria ventriculi und pylorica superior; die Art. lienalis aber leidet am häufigsten u. zw. ist das Verhältniss, in dem sie arrodirt wird, 55 pCt.; tödtliche Blutungen durch Arrosion der Leber oder Milz sind sehr selten. — Ueber die Complicationen des Magengeschwüres mit andern Krankheiten ist sehr viel geschrieben worden; namentlich Magenkrebs, Tuberculose (19—20 pCt. Jaksch, Dittrich, Engel), Pneumonie und Pleuritis (27 pCt. Jaksch, Engel), Syphilis (10 pCt. Engel) werden als die häufigsten geschildert; Brinton gibt keine speciellen Zahlen aus seiner Beobachtung, sondern stellt über die Complicationen folgenden Satz auf, der jedenfalls der Wahrheit am nächsten kommen dürfte. „Die Läsion kommt vereint mit einer grossen Anzahl von Krankheiten vor, und zwar in Zahlenverhältnissen, welche weit mehr mit denjenigen ihrer bekannten Häufigkeit überhaupt, als mit irgend andern Umständen übereinstimmen." — Interessante Angaben über die Aetiologie dieser Krankheit, deren Specialisirung hier unthunlich erscheint, bilden den Uebergang zur Therapie, welche mit besonderer Sorgfalt gearbeitet erscheint, und wo kaum etwas Wichtiges übersehen worden ist.

Digitized by Google

Höchstens hätte unter den Gegenreizen auch das von Nonat allen andern vorgezogene Crotonöl erwähnt werden können; bei der Therapie der Stypsis wären Clysmen mit kaltem Wasser aufzunehmen gewesen, eines der wirksamsten, gleichzeitig aber auch der mildesten Mittel, um Stuhl zu erzielen, und sicher besser am Platze, als Clysmen mit Aloë oder gar Pil. rhei compositae und Ext. Colocynthidis; endlich hätten bei Besprechung der Milchdiät einige Worte der Buttermilch gebührt, einem Mittel, von dem Krukenberg zu sagen pflegte: Wenn solche Kranke (d. h. Magenleidende überhaupt) Hunger haben, so müssen sie Buttermilch essen und wenn sie Durst haben, müssen sie Buttermilch trinken. Von Argent. nitric. sah Verf. keine Erfolge, und ist namentlich auf die einmal von Küchenmeister aufgestellte Ansicht über die Wirkungsweise dieses Mittels nicht sehr gut zu sprechen. — Wir haben uns bei diesem Capitel deshalb so lange aufgehalten, weil es den Glanz- und Schwerpunct des ganzen Werkes bildet; weil der Gegenstand, den es behandelt, einer der wichtigsten in der Pathologie der Magenleiden ist; weil hier die Therapie am meisten zu leisten vermag. Der Gegenstand ist hier so gründlich abgehandelt, dass dieses Capitel allein dem Verf. einen der ersten Plätze unter den berühmtesten Autoren über Magenkrankheiten sichern würde. Wir können diesen Abschnitt freilich wohl nicht der Arbeit von Prus über den Magenkrebs gleichstellen, wir können nicht sagen, Brinton hätte das für die Pathologie des Magenschwüres geleistet, was Prus für die Pathologie des Carcinoms, denn ganz anders waren die Schwierigkeiten, mit denen dieser zu kämpfen hatte, der eigentlich ein fast brach liegendes Gebiet erst cultiviren musste, während Brinton so zu sagen Alles schon vorbereitet, vorgebaut fand und nur die Ernte zu halten brauchte; ein Vergleich zwischen den Arbeiten von Prus und Brinton ist somit unthunlich, aber gleichzeitig müssen wir auch gestehen, dass durch diese Arbeit Brinton's alle frühern Arbeiten über das Magengeschwür übertroffen erscheinen.

„*Krebs des Magens*" bildet den Vorwurf der vierten Vorlesung; ein besonderer Vorzug dieser Abhandlung besteht darin, dass alle Symptome des Magenkrebses nach Procenten angegeben werden, freilich wohl verlieren sich diese statistischen Angaben später in eine werthlose Zahlenspielerei, in Wahrscheinlichkeitsrechnungen über die Combinationen und das Fehlen der sechs Symptome des Magenkrebses (Anorexie, Schmerz, Erbrechen, Blutung, Geschwulst, Kachexie), deren Lesen ermüdet und die hier sicher nicht am Platze sind. — Höchst interessant und genau sind die Angaben des Verf. über den Sitz der krebsigen Ablagerung im Magen; er nimmt hier Veranlassung, die Angaben Rokitansky's, dass der Pyloruskrebs durch den Pylorusring genau begränzt sei und niemals hinüber in das Duodenum reiche, während derjenige der

Digitized by Google

Cardia, selbst wenn er nicht von dem Oesophagus herabsteigt, sich immer über ein beträchtliches Stück des Oesophagus verbreite, zu widerlegen. Es geschieht dies indess ohne alle Gehässigkeit, ja Verf. entschuldigt sich gewissermassen darüber, dass er die Angaben Rokitansky's zu berichtigen und ihnen entgegen zu treten sich erlaubt. Ich kann es nicht für gehässig halten, wenn ich die Aufmerksamkeit auf einige Ungenauigkeiten in einem so weit und breit bekannten und als das grosse Evangelium der pathologischen Anatomie geschätztem Werk lenke. Gerade weil es ein denkendes und genaues Studium verlangt und belohnt, und weil jeder Satz augenscheinlich eine lange Reihe genauer Beobachtungen zusammenfasst, können wir gerechter Weise eine ungewöhnlich strenge Kritik gegen dasselbe üben, eine Kritik, welche, selbst wenn sie jedes Wort erwägt, kaum mehr thun wird, als die gedrungenen und gewichtigen Behandlungen des Verf. wirklich verdienen. (pag. 189) — Die Angaben in Bezug auf die pathologische Anatomie des Magenkrebses sind sehr werthvoll und verdienen volle Beachtung; wir lernen hier den gewiegten pathologischen Anatomen achten, während wir an andern Stellen die Umsicht und den Scharfblick des Klinikers bewundern müssen. Secundäre Krebsablagerungen kommen bei Magenkrebs sehr häufig vor u. zw. 48 pCt., davon kommen 25 pCt. auf die Leber. Von grossem Interesse sind auch die Betrachtungen über das Verhältniss von Krebs und Tuberculose, ferner die Vergleiche zwischen Ulcus und Carcinom. Die Behandlung des Magenkrebses ist nicht nothwendig verwandt mit derjenigen des Magengeschwüres; doch können im Ganzen dort Wein und andere Stärkungsmittel nicht nur mit weit weniger Bedenken, sondern auch mit grösserem Vortheil gegeben werden, als beim Magengeschwür. Uebrigens ist auf die diätetische Behandlung ein weit grösseres Gewicht zu legen, als auf die medicamentöse, welche letztere eine rein symptomatische (Blutungen, Schmerzen, Stypsis u. s. w.) zu sein hat.

Die *fünfte* Vorlesung beschäftigt sich mit einigen weniger bekannten Magenkrankheiten, die meist nur in den allerseltensten Fällen der Diagnose zugänglich, mehr die Aufmerksamkeit der pathologischen Anatomen fesseln, als die des Praktikers. Verf. nennt diesen ganzen Vortrag selbst einen fragmentarischen (pag. 250), und wir wollen deshalb nur kurz die Magenkrankheiten nennen, von denen hier die Rede ist, ohne uns in genauere Details einzulassen. Es sind: die cirrhotische Entzündung oder plastische Linitis, die suppurative Linitis, Geschwülste, Hypertrophie und Atrophie, die kaum als selbstständige Krankheit beobachtet werden, Erweiterung des Magens und secundäre Entzündung derselben; lauter Vorgänge, die vor der Hand wenigstens nur für den pathologischen Anatomen Wichtigkeit besitzen, den Praktiker aber, dem ein geheilter

Digitized by Google

Magenkatarrh lieber ist, als hundert schöne pathologische Präparate, wenig berühren.

Die *letzte* Vorlesung enthält einige Andeutungen über *Dyspepsie*, welche praktisch als eine Magenkrankheit aufzufassen ist. Die Anwendung des Wortes Dyspepsie wird täglich beschränkter, doch ist diese Bezeichnung gegenwärtig nicht zu entbehren (und wird es kaum jemals werden Ref.) Die verschiedenen Eintheilungen der Dyspepsie übergehend mögen nur noch einige Worte über die vom Verf. versuchte hier Platz finden; die Dyspepsien werden nämlich nach den Nahrungsstoffen, welche sie bedingen, classificirt und Verf. trachtet für jede solche Form besondere Symptome aufzufinden. So soll beispielshalber die Dyspepsie von Proteinstoffen sich durch Kopfschmerzen auszeichnen, während dabei der Schmerz im Magen selten heftig wird und hinter dem Brustbein gefühlt wird. Die Dyspepsie von Stärkmehlgenuss geht mit Blähsucht einher, die Dyspepsie von Fettgenuss wird neben Kopfweh und Magenschmerz von Uebelkeit und Erbrechen begleitet u. s. w. — Die Therapie des Verf. kann fast vollständig genannt werden und wird für die meisten Fälle genügen; dennoch glauben wir hier als besonders bemerkenswerth hervorheben zu müssen, dass sich Verf. gegen einzelne viel gerühmte und viel missbrauchte Mittel ausspricht, als: Quecksilber, Silber, Arsenik, Blausäure, Strychnin und andere vegetabilische Alkaloide. „Wenn ich Ihnen nun gesagt habe, dass Blausäure oft das Erbrechen stillt und das Strychnin ein vortreffliches Mittel gegen habituelle Verstopfung ist, so habe ich Ihnen Alles Erwähnenswerthe über dieses Mittel mitgetheilt.“ (pag. 280). Ferner ist bemerkenswerth, dass in den Hauptzügen der Behandlung Verf. ganz ähnliche Ansichten entwickelt, wie Nonat in seinem oben erwähnten Werke, und wir glauben in dieser Identität der Ansichten, unter so verschiedenen Verhältnissen schreibender Autoren den Prüfstein und Beweis für deren Wichtigkeit gefunden zu haben. Auch auf die Diät legt Verf. gleich Nonat ein besonderes Gewicht und skizzirt sie kurz, ohne sich hier in Details einzulassen, da selbe bereits an andern Stellen des Buches, namentlich aber in der Physiologie der Verdauung geliefert worden. Der Umstand, dass die Dyspepsie den Tummelplatz für zahlreiche Quacksalber und Quacksalbereien abgibt, bringt den Verf. zu einigen Ausfällen gegen dieselben, und wir glauben den Lesern einige derselben, die sich durch ihre prägnante Schlagfertigkeit und Richtigkeit auszeichnen, nicht vorenthalten zu dürfen. „Als eine Krankheit, die oft unbedeutend, fast immer leicht heilbar ist (?? Ref.), die namentlich die Wohlhabenden und Schwelgerischen befällt und selbst manchmal die Folge einer Form Sinnlichkeit ist, welche einen etwas geschwächten Geisteszustand vielleicht in sich schliesst und gewiss erzeugt — aus allen diesen Gründen ist die Dyspepsie der

Digitized by Google

vortheilhafteste Boden für die zahlreiche, aber unrechtmässige Nachkommenschaft des Aesculapius, welche sich auf die Posaune statt auf den Schlangenstab stützt. Die Dyspepsie ist in der That vor allen andern diejenige Krankheit, in welcher eine Menge Quacksalbereien ihre vorgeblichen Curen wirklich ausführen. Der geringe Kern, um welchen herum sie ihre lügenhaften Thatsachen häufen, lässt sich aus der Wirksamkeit der Diät und des Regimens erklären." u. s. w. (pag. 272).

Kurz resumirend können wir somit das vorliegende Buch als eines der besten erklären, welche je über Magenkrankheiten geschrieben worden; es bildet eine wirkliche Bereicherung der medicinischen Literatur, und der Uebersetzer hat sich dadurch, dass er das Werk auf deutschen Boden verpflanzt hat, wahre Verdienste und Ansprüche auf unsere Dankbarkeit und Anerkennung erworben, was noch mehr der Fall gewesen wäre, wenn er auf seine Arbeit mehr Mühe und Sorgfalt verwendet hätte. Leider ist dies nicht geschehen, die Uebersetzung ist schwerfällig und holperig, schwer und ermüdend zu lesen, stellenweise sogar schwer verständlich. Diess nur nebenbei, weil vor Kurzem in einer Anzeige dieses Werkes die Uebersetzung eine fliessende genannt worden war, der eigentliche Werth des Buches kann ja dadurch nicht beeinträchtigt werden; der Werth liegt in den Edelsteinen selbst; die Fassung ist Nebensache.

Die Ausstattung des Werkes ist die bekannte der Stahel'schen Buchhandlung; ein Buch wie das andere, elegant bei mässigem Preise.

Dr. D. A. **Rosenthal** (pr. Arzt zu Breslau): Synopsis plantarum diaphoricarum. Systematische Uebersicht der Heil-, Nutz- und Giftpflanzen aller Länder I. Hälfte gr. 8° 480 S. Erlangen 1861. Enke Preis 2 Thlr. 12 Sgr.

Besprochen von Dr. A. Schöbel.

Vorliegendes Werk übertrifft alle unsere älteren Schriften ähnlichen Inhalts nicht nur an Vollständigkeit und Gediegenheit, sondern auch durch die Berücksichtigung der wesentlichen chemischen Zusammensetzung, die bei den grösseren natürlichen Abtheilungen der Pflanzen bemerkt ist und im wesentlichen die Anwendung derselben als Arzneimittel, als Nahrungmittel, oder zu technischen Zwecken bedingt. Allgemeine und beschreibende specielle Botanik werden natürlicher Weise bei Demjenigen, der das Werk braucht, vorausgesetzt, und Verf. that sehr wohl daran, gänzlich abzusehen, und nicht, wie es oft in ähnlichen Werken geschieht, kurze ungenügende Beschreibungen der Pflanzen zu geben, die kein Mensch brauchen kann, während sie nur den Umfang des Werkes verdoppeln und den Preis bedeutend erhöhen. Was die Arzneipflan-

Digitized by Google

zen anbelangt, so sind alle, in welchen Zeiten und Ländern sie wo immer auch benutzt worden sind oder benutzt werden mochten, selbst auch die obsoletesten, mit möglichster Vollständigkeit erwähnt, die wichtigeren und jetzt gebräuchlichen jedoch besonders hervorgehoben. Ein ähnliches gilt auch von den Nutzpflanzen aller Zonen in Bezug auf ihre Anwendung als Nahrungsmittel für Menschen und Hausthiere, als Düngungsmittel und als Material zur Erzeugung der verschiedensten technischen Producte. Ebenso wenig werden diejenigen Pflanzen ausser Acht gelassen, welche bei ihrer Einwirkung auf den thierischen Organismus eine deletäre Wirkung ausüben, und theils durch unvorsichtige Anwendung, theils durch Verwechselung mehr oder weniger Unheil anzurichten im Stande sind. Was endlich die Kryptogamen anbebelangt, die gewöhnlich in ähnlichen Werken so stiefmütterlich behandelt werden, so sind auch diese sammt ihrer Anwendungsweise ausführlicher angeführt. Schliesslich dürfen wir uns jedoch auch nicht verheimlichen, dass wir eine grössere systematische Uebersichtlichkeit, so wie die Anführung der Synonyma, selbst solche, die doch noch mehr gang und gebe sind, vermissen.

Dr. **Friekhöffer** (pr. Arzt in Langenschwalbach): Statistik der im Herzogthum Nassau in den Jahren 1818 bis 1858 vorgekommenen Brucheinklemmungen, Bruchoperationen und Kothfisteln. Separatabdruck aus den medicinischen Jahrb. für Nassau, 17. Heft 1860. Wiesbaden. Schellenberg.

Besprochen von Dr. Jodok Bär.

In diesem Werke sind die Beobachtungen über Hernien aller Nassauischen Aerzte in dem Zeitraume von 1818 bis 1858 zusammengestellt. Zur grössern Uebersichtlichkeit der grossen Masse von Beobachtungen wurden nach gewissen hervorragenden Gesichtspuncten rubricirte Tabellen, von denen jede einen bestimmten Medicinalbezirk repräsentirt, verfasst, aus welchen dann *a*) die Resultate für jeden Bezirk und *b*) das Endresultat für das Ganze gewonnen wurde. Das ganze Werk zerfällt in drei Theile: der erste enthält Tabellen nebst den Folgerungen daraus, der zweite die Resultate im Ganzen und Allgemeinen; der dritte die Krankengeschichten von besonders interessanten Fällen. In der Formulirung der Tabellen wurde Rücksicht genommen auf das Alter, das Geschlecht, die Art und den Inhalt des Bruches, die Dauer seines Bestehens und seiner Einklemmung, die Ursache und Art der letzteren, die Verwachsung desselben. Die Art der Behandlung und deren Erfolg, der Termin der Genesung oder des Todes, der Name des behandelnden Arztes und besondere Bemerkungen bilden den Schluss. Nach diesen Tabellen

Digitized by Google

wurden im Ganzen 1562 Fälle von Brucheinklemmungen und dabei 382 Operationen beobachtet; rücksichtlich des Verhältnisses zum *Lebensalter* fällt die absolut grösste Anzahl der Incarcerationen auf die Perioden von 50—60, dann von 40—50, endlich von 30—40 Jahren. Rücksichtlich des *Geschlechtes* fallen auf das weibliche etwas mehr Brucheinklemmungen, als auf das männliche. Mit Rücksicht auf das Geschlecht und die Localität der Brüche findet sich

unter 484 Männern die Hernia ing. 423, crur. 55, umb. 3, ventr. 3mal;
„ 543 Weibern „ „ „ 163, „ 382, „ 12. „ 10 „
foram. ovalis und perinaei je 2mal, vesico- und rectovaginalis je 1mal. Rücksichtlich des *Inhaltes* der Brüche fand sich unter 352 Fällen, (148 Leisten-, 143 Schenkel-, 6 Nabel- und 5 Bauchhernien), wo nach Eröffnung des Bruchsackes eine klare Einsicht gestattet war, *bei den* 148 *Leistenhernien* der Darm allein 147mal, das Netz allein 5mal, Netz und Darm 46mal. *Bei* 143 *Schenkelhernien* der Darm allein 103mal, das Netz 5mal, Netz und Darm 33mal, Darm und Hydatide 1mal, Darm und Muttertrompete 2mal. *Bei den* 6 *Nabelbrüchen* der Darm allein 4mal, das Netz allein 1mal, Netz und Darm 1mal. *Bei den* 5 *Bauchbrüchen* der Darm allein 4mal, das Netz allein 1mal. Ueber die *Zeit des Bestehens der Brüche, Ursache und Art der Einklemmung* waren die Notizen der Aerzte so mangelhaft, dass Verf. keine Zusammenstellung machen konnte. In Hinsicht der *Verwachsung der Brüche* fanden sich unter 206 operirten Leistenhernien 59, 106 operirten Schenkelhernien 54, 6 operirten Nabelhernien 2, wo der Inhalt mit dem Brucksack verwachsen war. — In Hinsicht des *Verhältnisses der Einklemmungsdauer zum Ausgange* im Allgemeinem, *ohne Berücksichtigung der Behandlungsweise*, stellt sich heraus, dass die Gefahr der Incarceration keineswegs in geradem Verhältnisse mit der Dauer derselben steht, sondern dass bedeutende Schwankungen dabei vorkommen und jenseits einer gewissen Grenze die Prognose wieder günstiger wird. So ergibt sich, dass bei der Zahl der Genesenen bei incarcerirten Hernien bis zum 4. Tage incl. die Zahl der Genesenen grösser ist, als die der Gestorbenen, dass sie am 5. und 6. Tage sinkt und vom 7—15. Tage wieder gradatim zunimmt. Es gestaltet sich das Verhältniss folgender Massen.

Dauer d. Einklem.	Fälle.	genes.	gest.	Dauer d. Einklem.	Fälle.	genes.	gest.
½	36	34	2	8	18	10	8
1	48	40	8	9	1	—	1
2	89	57	32	10	2	2	—
3	90	59	31	12	1	—	1
4	39	28	11	13	1	1	—
5	29	9	20	14	4	2	2
6	25	10	15	15	1	—	1
7	10	6	4				

Digitized by Google

In Bezug des Verhältnisses der Einklemmungsdauer zum Ausgange bei *den operirten Fällen* allein, nämlich wo der Bruchschnitt gemacht wurde, stellt sich heraus, dass auch hier die Zahl der Genesenen bis zum 4. Tage incl. grösser, am 5. und 6. Tage kleiner, und vom 7. bis 14. Tage im Ganzen wieder grösser wird als die der Gestorbenen. Es sind nach

Dauer d. Einklem.	Fälle.	genes.	gest.	Dauer d. Einklem.	Fälle.	genes.	gest.
½	8	7	1	6	15	6	9
1	28	22	6	7	6	4	2
2	55	28	27	8	9	6	3
3	61	36	25	12	1	—	1
4	28	19	9	14	2	1	1
5	18	4	14				

Zufolge der Generaltabelle über die Behandlung und deren Erfolg bei Schenkel-, Leisten-, Nabel- und Bauchbrüchen ersieht man, dass von 849 durch therapeutische Mittel und Taxis ohne Operation behandelten incarc. Hernien aller Gattungen 93 verstorben sind, somit von $9^1/_8$—1 und zwar von 308 Schenkelhernien 46, 518 Leistenhernien 41, 14 Nabelhernien 5, 9 Bauchhernien 1. Unter den *nicht operirten* Fällen ist die Sterblichkeit an den Schenkelbrüchen noch einmal so gross, als bei den Leistenbrüchen; zwischen diesen in der Mitte stehen die Bauchbrüche und absolut am grössten ist die Sterblichkeit bei Nabelbrüchen. — Aus der Zusammenstellung der operirten Bruchkranken ergibt sich, dass von 381 derselben 163 = $1:2^1/_2$ starben, und zwar stellt sich das Verhältniss so heraus, dass die Mortalität bei den Leisten- und Schenkelbrüchen beinahe das Gleiche ist. Aus den Tabellen über die Kothfisteln geht hervor, dass dieselben beim weiblichen Geschlechte nur $2^2/_3$mal häufiger waren, als beim männlichen, und zwar etwas häufiger in Folge von Leistenbrüchen, als nach Schenkelbrüchen. Von 80 Kothfisteln endigten 55 mit Genesung, 11 verliefen tödtlich, 4 bestanden fort. Die Sterblichkeit bei den nach Leistenbrüchen entstanden Kothfisteln war geringer, als bei jenen nach Schenkelbrüchen.

Der dritte Theil des Buches, mehr als die Hälfte der ganzen Werkchens umfassend, enthält die Krankengeschichten nach folgender Ordnung zusammengestellt: I. therapeutisch und mittels Taxis behandelte Fälle (31 Nummern). II. Mittels der Operation behandelte Fälle (49 Nummern). III. Fälle mit Kothfisteln (40 Nummern). — In einem Anhange werden schliesslich noch mehrere Krankengeschichten von Hernien von Med.-Rath Dr. Haas mitgetheilt. Welche Mühe und Jahre es kostet, um aus einem so reichen, lang aufgehäuften Materiale, ein geordnetes, der Wissenschaft entsprechendes Ganze zu schaffen, weiss derjenige am besten zu würdigen, welcher sich in ähnlichen Arbeiten versucht hat. Dass Verf. hierin ein grosses Verständniss und eine klare Einsicht in die zu beantwortenden Fragen entwickelt und das vorhandene Materiale,

Digitized by Google

welches einestheils aus den Sanitätsberichten aller Nassauischen Aerzte, andern Theils noch aus den speciellen Berichten über die in der Praxis auf diesem Gebiete der Chirurgie gemachten Beobachtungen und Erfahrungen bestand, nach jeder Richtung hin zu bearbeiten verstanden hat, wird jeder, welcher das Werkchen nicht mit allzu kritischen Augen durchliest, zugestehen. — Den interessantesten Theil bilden die Krankengeschichten, in denen jeder Arzt seine Anschaungs- und Ausdrucksweise, so wie seine Kenntnisse über Hernien dargelegt hat, und man kann nicht läugnen, dass die dortigen Aerzte das Messer zu führen sich nicht scheuen und auch zu handhaben wissen. Ueber die veralteten Anschauungen der Art der Einklemmung bei Hernien (die spastica, inflammatoria, stercorea), wie man sie in den Krankengeschichten findet, muss man sich hinwegsetzen, es haben sie Arzte noch aus der alten Schule geschrieben. Es wäre gewiss zu wünschen, dass überall solche Berichte, namentlich aus den wichtigsten Gebieten der Chirurgie an die Sanitätsbehörden eingeliefert werden müssten, nicht bloss zu Nutz und Formen der Wissenschaft, sondern um zu erfahren, was die Landärzte wissen und können, und wie sie bei so wichtigen Krankheiten handeln.

Dr. **G. Seifert** (prakt. Arzt zu Dresden, früher Assistenzarzt d. Irrenheilanstalt zu Sonnenstein): Die Irrenheilanstalt in ihren administrativen, technischen und therapeutischen Beziehungen nach den Anforderungen der Gegenwart dargestellt. Nebst den Plänen einer Heilanstalt für 200 Kranke, entworfen von Architekt E. Giese in Dresden. Eine von der kais. Leopold.-Carolinischen Akademie gekrönte Preisschrift. Gr. Lex. Form. Leipzig und Dresden, 1862 Justus Naumann. Preis 1 Thlr. 20 Sgr.

Angezeigt durch Dr. Fischel.

Dass eine vom Geh. Obermedicinalrathe Dr. G. Kieser, vom Obermedicinalrathe G. H. Bergmann und Medicinalrathe E. W. Güntz des ersten Preises würdig befundene Concurrenzschrift ein vorzügliches Werk sein müsse, ist unzweifelhaft. Es kann sonach hier nur gefragt werden, worin ihre Vorzüglichkeit bestehe. Um diese Frage zu beantworten, haben wir auf einige Puncte hinzuweisen. Verf. behandelt in drei Abtheilungen den administrativen, den technischen und therapeutischen Theil einer Irrenheilanstalt, wie der wissenschaftliche sociale Fortschritt der Neuzeit es fordert, wobei er mit Präcision und Kürze das Resultat seiner Forschung und zugleich die ganze einschlägige einheimische und fremde Literatur im Detail namhaft macht. Keine Frage von irgend einem Belange ist übergangen und jede nach ihrer Wichtigkeit mit entsprechender Ausführlichkeit erörtert; es sei hier beispielsweise nur auf die Ventilation, Fenster, Aborte etc. hingewiesen. In Bezug auf die Ven-

Digitized by Google

tilation erschien es uns vortheilhaft, in einer nächsten Auflage diese empfohlene complicirte Vorrichtung von Dr. Van Henke (pag. 55) durch eine Illustration zu veranschaulichen und dadurch dem Nichttechniker leichter verständlich zu machen. — Nicht übereinstimmende Ansichten Anderer unterzieht Verf. einer scharfen, aber gerechten Kritik und sind ihm die humanen Rücksichten dabei die massgebendsten. — Wir haben die Ueberzeugung, das dieses vortreffliche Werk bei Entwerfung von Programmen zu Irren-, ja zu Kranken- und Wohlthätigkeitsanstalten überhaupt, fortan vielfach benützt werden und sich bewähren wird, und haben wir nur noch den Wunsch, dass dem Verf. die Gelegenheit gegeben werde, seine durch Jahre lang fortgesetzte Studien in der Praxis, und bei wiederholten Besuchen der besten einheimischen und fremdländischen Krankenanstalten erworbenen und hier niedergelegten Kenntnisse in die von ihm entworfene Irrenanstalt einzuführen und zum Wohle der Kranken praktisch zu verwerthen!

Die Ausstattung des Buches ist vorzüglich, die beigegebenen 5 Pläne sind künstlerisch schön.

Dr. **Heinrich Ellinger:** Die anthropologischen Momente der Zurechnungsfähigkeit. Zweite, völlig umgearbeitete Auflage. gr. 8° XI. u. 236 S. St. Gallen 1861. Scheitlin und Zollikofer. Preis 24 ngr.

Besprochen von Dr. Fischel.

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage dieses Buches sind bereits 18 Jahre verflossen, ein Zeitabschnitt, in welchen vielseitige Forschungen und Erfahrungen eine nicht geringere Zahl von gediegenen Werken über Psychiatrie überhaupt und über ihren forensischen Theil insbesondere zu Tage gefördert haben. Wenn Verf., der seither auf dem praktischen Gebiete der Psychiatrie ununterbrochen thätig war und dem auch die Resultate fremder Studien nicht fremd geblieben, bei der Veranstaltung dieser zweiten Auflage sich nicht veranlasst fand, von seinen frühern Grundprincipien abzuweichen und nur Einiges zur Ergänzung und Vervollständigung hinzufügen für genügend erachtete; so spricht das für die gesunde Grundlage des Buches, das seit seinem Erscheinen vielfach benützt und citirt worden ist, und nach der Ansicht des Referenten ist dasselbe noch gegenwärtig berechtigt, unter den seither über denselben Gegenstand erschienenen Werken einen ehrenvollen Platz einzunehmen. Zur weitern Begründung dieser Aussicht müssen wir auf den Inhalt etwas näher eingehen: Die *Zurechnungsfähigkeit* deducirt Verf. *aus der Fähigkeit, sich mit Wissen selbst zu bestimmen.* Zu diesem Resultate gelangt er nach Erörterung „der anthropologischen Grundlage" und „Grundver-

Digitized by Google

mögen der Seele"; ferner zeigt er, wie diese Fähigkeit, sich mit Wissen selbst zu bestimmen, nach der körperlichen Organisation, nach Geschlecht und Alter, nach den angeborenen Eigenthümlichkeiten des Seelenlebens, nach Erziehung und Bildung verschieden ist, und durch Affecte und Leidenschaften und durch einige besondere Zustände des Körpers (Sinnesmangel, Aufregung der Gelüste und natürlichen Triebe), Epilepsie und verwandte Zustände, vorübergehende Sinnesverwirrung, Schlaf etc., Delirium, Narkotismus — alterirt werde. Verf. gelangt auf diesem Wege zu dem feststehenden Satze, dass es folglich „nach dem *individuellen* Maasse des Erkenntnissvermögens und der Selbstbestimmungsfähigkeit auch ein *individuelles* Mass von *Zurechnungsfähigkeit* gebe. Er nimmt daher für die Praxis eine „verminderte," „beschränkte," „bedingte" Zurechnungsfähigkeit an, obgleich er zugibt, dass es zwischen Zurechnungsfähigkeit und Unzurechnungsfähigkeit *logisch* ein Drittes nicht geben kann. „Jener absolute Satz: unbedingt zurechnungsfähig oder unzurechnungsfähig, sagt Verf. schliesslich, hat seine Wurzel in der Lehre von der Freiheit, welche dieselbe als *unbedingt* vorhanden oder nicht vorhanden annahm und die stete Nothwendigkeit ihrer anthropologischen Vermittelung ausser Acht liess."

Der zweite Theil behandelt in besonderen Abschnitten die Seelenstörungen überhaupt, mit Rücksicht auf ihr Wesen, ihre Genesis, Symptomatologie, ihre Ermittelung und Eintheilung; es werden dann „die unvollkommenen und angezweifelten Formen" (Nervosität, Hypochondrie, Hysterie, Täuschungen der Sinne. Mania sine delirio; Furor transitorius; die Monomanien; aus psychischer Ansteckung und Nachahmung entstandener Wahnsinn; die aussetzende und versteckte Seelenstörung; die Gemüths- und Geistesschwäche); hierauf „die Haupt-" und endlich „die Mischformen der Seelenstörung" besprochen und durch entsprechende Beispiele erläutert. — Unter den Hauptformen der Seelenstörung wird auch das chronische Delirium aufgeführt, welches als melancholisches und maniakisches näher charakterisirt und beschrieben wird. Es scheint dem Ref. daher deshalb — mit Ausnahme des „Del. potatorum" — keine selbstständige Form zu sein, sondern nur den Symptomen der Melancholie und Manie oder deren Folgezuständen anzugehören. In Betreff der Monomanie meint Verf. mit Recht, dass es am Besten wäre, wenn dieser Begriff im Allgemeinen und nach seinen einzelnen Arten völlig ausgemerzt würde, um nicht wieder in einseitiger Uebertreibung die werthvolle Verständigung, zu welcher er verholfen hatte, zu verlieren. — Die Sprache des Verf. ist durchaus ungesucht, prägnant, der Ideengang streng logisch, und das ganze Material wissenschaftlich geordnet und für den praktischen Gebrauch zurecht gelegt. Die Ausstattung des Buches einfach, gefällig.

Digitized by Google

Dr. **Hermann Demme** (Privatdoc. in Bern): Militär-Chirurgische Studien in den italienischen Lazarethen von 1859. In 2 Abtheilungen. gr. 8. XVI und 191, X und 286 S. Würzburg 1861. Stahel'sche Buch- und Kunsthandlung. Preis 3 Thlr.

Besprochen von Reg.-Arzt Dr. Bernstein.

Besitzt auch die Kriegs-Chirurgie bereits bedeutende Werke von Männern, die einen gehaltreichen Namen haben; so verdient doch das vorliegende mit Recht den besten angereiht zu werden, denn nicht so bald dürften wir einer Arbeit über die Verwundungen im Felde begegnen, deren Material so reich, deren einzelne Theile mit so vielem Fleisse ausgearbeitet sind, und welchem sowohl der praktischen Richtung als der physiologisch-pathologischen Beobachtung so viel Rechnung getragen wird. Sehen wir ab von der Vergleichung der Waffen bei den Armeen, in welchen die Franco-Sarden und besonders die Zuaven als die gefürchteten Bajonettangreifer herausgestrichen werden, ein Vorwurf, welcher dem Verf. schon von anderer Seite gemacht wurde; (Med. Wochenschrift N. 42 — 1861), nehmen wir es ihm nicht für übel, wenn er in einer begreiflichen Täuschung befangen, dem Bajonett-Angriffe es zuschreibt, dass manche Zuaven-Compagnie, ohne ihr Gewehr entladen zu haben, aus dem Kampfe rückgekehrt ist, was bei jeder Truppe, die in der Reserve stehend, einen Sturm mitmacht, geschehen kann, indem wir fast überzeugt sind dass der tapfere österreichische Soldat nicht eines ärztlichen Zeugnisses bedarf, um seinen in vielen blutigen Blättern der Geschichte verzeichneten Muth und Tapferkeit erneuert bestätigt zu finden, sondern betrachten wir die rein chirurgische Seite des Buches; so müssen wir dem Mann der Wissenschaft jedes Lob und jede Anerkennung zollen, eine Arbeit geliefert zu haben, die zu den besten der Neuzeit gehört und die jedem Feldarzte und jedem Chirurgen hinsichtlich der Reichhaltigkeit des mit Umsicht und Sachkenntniss behandelten Stoffes von selbst sich empfiehlt; so dass es fast als Anmassung erscheint, dieselbe besprechen zu wollen, wenn ich nicht von sehr geschätzter Seite hiezu mehrfach ermuthigt und aufgefordert worden wäre. — Das Werk zerfällt in 2 Abtheilungen:

1. *Abtheilung. Allgemeine Chirurgie der Kriegswunden nach Erfahrungen in den norditalienischen Spitälern 1859.*

In den *ersten 3. Capiteln* bespricht Verf. die *Verwundungen im Allgemeinen*, und hebt hervor, dass die Verletzungen durch Schusswaffen so zahlreich waren, dass die Wunden mit der blanken Waffe kaum in Betracht gezogen werden können. Von dem Umfang des behandelten Materiales, welches zur Beobachtung vorlag, kann man sich einen Begriff

Digitized by Google

machen, wenn man bedenkt, dass die Anzahl der Verwundeten aus beiden Armeen bloss in den Spitälern zu Brescia und Mailand in den Monaten Juni, Juli und August 27151 betrug. Der Bewaffnung der beiden Armeen wird sehr genau Rechnung getragen. Das gezogene Gewehr nach dem Lorenz'schen System bildete die Bewaffnung der Oesterreicher bei der Infanterie, ihre Jäger hatten im 1. und 2. Gliede einen gewöhnlichen, das 3. Glied einen Dornstutzen. Die Franzosen hatten bei der Linien-Infanterie gezogene Minié-Gewehre, ihre Fussjäger, Garde und Zuaven Dornbüchsen. Die verschiedenen Projectile boten ein Gewichtsverhältniss bei den Oestereichern von 25—29 Gramm., bei den Franzosen von 25—33 Gramm., bei den Jägern und Zuaven bis 50 Gramm. Mit seltener Genauigkeit bespricht Verf. das französische cylindro-konische Hohlprojectil, das im Vergleiche zu den österreichischen Spitzkugeln viel gefährlicher wirkt, da es gleich nach dem Austritte aus dem Gewehre Veränderungen erleidet, unregelmässig und kantig wird, und sich innerhalb der Gewebe leichter zerstückelt, auf welchen Umstand gestützt Verf., ob mit Recht oder Unrecht, wollen wir dahin gestellt sein lassen, die grössere Vollkommenheit den französischen Projectilen zuschreibt.

Im 4. *Capitel* werden die verschiedenen Arten der Schussverletzungen behandelt und ihr numerisches Verhalten zur Gesammtzahl der Verletzungen bezeichnet. 1) Prell- und Streifschüsse 25 bis 30 pCt., 2) Verletzungen mit blindem Schusscanal 20 bis 22 pCt., 3) Verletzungen mit vollkommenem Schusscanal 49 pCt., 4) Schüsse, wodurch ein Glied ganz oder theilweise abgerissen worden 10 pCt. Die sogenannten Luftschüsse — vent de boulet — weist er mit Recht in die chirurgische Mythologie, erzählt mehrere interessante Fälle von tiefen Zerstörungen bei unverletzten allgemeinen Decken und fand in Mailand allein 5 durch Prellschüsse hervorgebrachten Brüche der Patella. Ref. beobachtete in der Schlacht bei Novara 1849 einen Fall von Bruch beider Oberschenkel im mittlern Drittheile, durch eine Kanonenkugel hervorgebracht, ohne Spur von Verletzung der Haut, ja sogar ohne das geringste Zeichen einer Contusion. Ref. bemerkt nur, dass der Mann im Momente, als ihn die Kugel (eine 16 pfdge. sardinische Vollkugel) traf, hinter einem Strohhaufen in der Plänklerkette in einer sogenannten hockenden, Stellung sich befand.

Das 5. *Capitel* bespricht die *Richtung der Schusslinie* und macht diese ganz richtig von der Eigenthümlichkeit des Gewebes, dem Anfallswinkel des Geschosses, der Stellung des Verwundeten, dem Terrain und der verschiedenen Stellung der kämpfenden Armeen abhängig. Die Annahme englischer und französischer Aerzte, welche der Spitzkugel die geradeste Richtung des Schusscanales zuschreiben, sucht er mit der Ansicht deutscher Chirurgen, welche die Ablenkung für nicht so selten halten, dadurch aus-

Digitized by Google

zugleichen, dass er die Ursache der Ablenkungs- und Contourirung der Schusscanäle mehr in der Propulsionsrichtung und dem Auffallswinkel, als in der Form des Projectils sucht.

Das 6. *Capitel* ist von der grössten Wichtigkeit für den Feldarzt. Es behandelt die *Häufigkeit der Schusswunden nach den einzelnen Körpertheilen*, stellt einen neuen Beweis der äusserst interessanten Thatsache fest, dass in allen grössern Feldzügen trotz der Eigenthümlichkeit der Kampfweise und der verschiedenen Positionen der feindlichen Armeen das Verhältniss, wie die einzelnen Körpergegenden von Kugeln getroffen werden, fast immer ein annähernd ähnliches bleibt. Aus solchen statistischen Daten kann man einen richtigen Schluss auf die Anzahl der nothwendigen Transportmittel machen, welchen Umstand aber Verf. nicht sehr ins Auge gefasst hat. Verf. bemerkt bloss, dass er namentlich die Schussverletzungen der obern Extremitäten in den vom Schlachtfelde entfernten Spitälern von imponirender Frequenz gefunden habe, und dass sich keine andern Verwundungen besser zum frühen Weitertransporte eignen als die genannten.

Das 7. *Capitel* bespricht die *Einwirkung der verschiedenen Projectile auf das Hautgewebe*. Dass mehr Gangraenescenz als Mumificirung entstehe, ist ganz richtig, jedoch kann man mit dem Verf. im Allgemeinen nicht übereinstimmen, wenn er annimmt, dass die Eingangs- und Ausgangsöffnung nicht zu unterscheiden sei. Im spätern Verlaufe ist das allerdings unmöglich, bei frischen Verletzungen aber ist der Ausgang stets mit aufgeworfenen Rändern versehen. Nach einer richtigen Besprechung der Heilungsgesetze für den Schusscanal erwähnt Verf. der glücklichen Heilungen der Schusscanäle durch Kartätschen, selbst bei ihrem Eindringen durch Brust- und Bauchhöhle.

Im 8. *Capitel*, welches die *Wirkung der Geschosse auf Bindegewebe*, Aponeurosen, Sehnen, Muskelsubstanz und parenchymatöse Organe behandelt, stellt sich als interessant heraus, die Verdrängung der Fettläppchen bei Durchbohrung des Fettpolsters, das Ablenken der Kugel durch Sehnen und Aponeurosen, das Zerreissen der Aponeurosen durch Prellschüsse gröberer Geschütze ohne Zeichen äusserer Zerreissung, darunter die Abreissung der Achilles-Sehne vom linken Fersenbein ohne sichtbare äussere Verletzung, die Beobachtungen, dass Aponeurosen grosse und heftige Contusionen ohne nachfolgende Gangraen ertragen können, dass durch Prellschüsse mit grobem Geschütz die Muskeln die meisten Zerstörungen erleiden. Verf. erklärt die Seltenheit des Pneumothorax bei perforirenden Schusswunden der Lungen aus der zeitlichen Verlöthung der Pleura pulmonalis und dem baldigen Verlegen der offenen Bronchien durch das unregelmässige, gerissene oder gequetschte Gewebe. Zugleich bespricht er die Bildung der Thrombosen, die Abkapselung rückgebliebener Kugeln und die Seltenheit der Abscesse bei diesen Verletzungen.

Digitized by Google

Im 9. *Capitel*, welches die *Wirkung der Geschosse auf die Gefässe* behandelt, führt Verf. die auffallende Häufigkeit der Gefässverletzungen an, die sonst von Andern nicht beobachtet wurde, und bemerkt, dass vorzüglich die französischen Hohlprojectile mehr Gefässverletzungen verursachten, als die österreichischen Vollkugeln, dass die intermittirenden Blutungen sich nur durch wiederholte Bildung und Auflösung oder Wegspaltung von Thromben erklären lassen; er unterzieht den Heilungsvorgang bei Gefässverletzungen einer scharfen Beobachtung und erwähnt eines interessanten Falles von Verletzung der Aorta descendens, die nach einem vierwöchentlichen Krankenlager in der Section gefunden wurde.

10. *Capitel* über *Einwirkung der Geschosse auf das Nervensystem* ist gediegen und ausführlicher behandelt, und liefert viel Interessantes im Gebiete der Physiologie und Kriegs-Chirurgie. Hier wird vor Allem eine merkwürdige Verletzung des 1. Lendenwirbels erzählt, in welchem sich eine durch Osteophyten verengte Höhle befand. An der Aussenseite der Dura mater $^1/_2$" über dem Beginne der Cauda lag ein 7 Gramm schweres Bleistück im dichten Bindegewebe eingekapselt. Die Oeffnung, durch welche das Kugelstück eingedrungen, schien vollkommen verschlossen. Das Gehirn zeigte in einem andern Falle einen durch die Kugel veranlassten tiefen Eindruck, der sich trotz der darauffolgenden Entzündung erhielt. Prolapsus cerebri mit Gangraen wurde häufig beobachtet; ein Verwundeter, der auf solche Art 3 Unzen Gehirnsubstanz verlor, genas. — Die *Heilungsweise der Wunden in den Centralorganen* des Nervensystems wird auf folgende Art beschrieben: a) Eine Art unmittelbarer Vereinigung ist bei Schussverletzungen nicht möglich, bei Hieb- und Stichwunden wahrscheinlich. b) Ausfüllung durch ein interstitielles Narbengewebe der mit Substanzverlust verbundenen Nervenverletzungen; die mikroskopischen Beobachtungen des Heilungsprocesses durch die im interstitiellen Bindegewebe gefundenen zarten anastomisirenden Stern- und Spindelzellen sind sehr interessant. Die unterbrochene Nervenleitung kann sich wieder herstellen, was Verf. durch collaterale Leitungswege erklärt. c) Regeneration von ächter Nervensubstanz in den Centralorganen ist sehr selten, jedoch vom Verf. in einem Falle bestimmt nachgewiesen; sie entsteht durch freie Bildung von Primitivröhren innerhalb der bindegewebigen Zwischensubstanz. d) Bei grössern Substanzverlusten des Gehirns vermag keiner der beschriebenen reparativen Heilungsprocesse durchzugreifen, sondern es kommt eine Ausgleichung dadurch zu Stande, dass eine oder beide Seitenkammern des Gehirns im entsprechenden Grade durch Anfüllung mit wässeriger Flüssigkeit erweitert werden. Die peripherischen Nerven werden wieder häufiger von den Hohlkugeln als von Vollkugeln getroffen. Bei 900 durch österreichische

Digitized by Google

purulente Infiltrationen, seltener das Erysipel gehörten auch diesmal zu den gewöhnlichen Störungen im Verlaufe einfacher Schusswunden. — Weitläufiger spricht sich Verf. über die Wundgranulationen, die sogenannten Faserstoffflecken „fibrinöser Beschlag“ aus, die die Franzosen Diphterite des plaies nennen. Indem er die Bezeichnung der Wund-Diphtheritis bloss dem Hospitalbrand vindicirt wissen will, findet er diese Granulationen ähnlich wie beim acuten Trachome der Bindehaut, beschreibt sie nach der mikroskopischen Untersuchung als dichte, gefässlose, körnig bindegewebige Elemente ohne kryptogamische Beimischung, und fasst sie als eine Sklerose derselben auf. Versuche einer directen Uebertragung derselben gaben stets ein negatives Resultat. Der Pyaemie, dem Hospitalbrand und dem Tetanus wird ein eigener Abschnitt gewidmet.

Im 13. *Capitel*, welches über die *accessorischen Einwirkungen auf den Verlauf der Schusswunden* handelt, wäre eine eingehendere Behandlung des Abschnittes Transport und Transportbedingungen, dieses für die Militär-Chirurgie so wichtigen Momentes wünschenswerth gewesen. Hier weist Verf. bloss auf die Eisenbahnen hin, beschreibt den wahrhaft entsetzlichen Einfluss des Transportes auf die Verwundeten nach der Schlacht bei Solferino, aus Ursache der Ausdehnung und hügeligen Beschaffenheit des Schlachtfeldes, bezeichnet als accessorische Einwirkungen ferner das Klima, die gleichzeitig herrschenden innerlichen Krankheiten, den National-Charakter und den moralischen Zustand der Verwundeten. Die entzündliche Reaction trat am heftigsten bei den Italienern, mässiger bei den Franzosen, am geringsten bei den Oesterreichern auf. Den Oesterreichern eine lymphatische Constitution zuzuschreiben ist Verf. zu weit gegangen. Schreibt Verf. die schwammige bleiche Beschaffenheit ihrer Granulationen einer schlechten Ernährung zu, dann hat er Recht, und was dem mächtigen Einflusse der Nationalität bei den Franco-Sarden auf günstigen Verlauf der Verletzungen zugewiesen wird, ist vielmehr dem moralischen, hebenden Bewusstsein des Sieges zuzuschreiben. Gefangen zu sein, war für den Oesterreicher, sei er welcher Nation immer angehörig, immer höchst deprimirend, gefangen und verwundet zu sein, beunruhigt über sein ferneres Geschick, gehört zu den traurigsten Schicksalen eines Soldaten. Die Jahre 1848 und 1849 bothen bei den nicht lymphatischen Italienern dasselbe Bild im umgekehrten Verhältnisse und ich erinnere mich noch ganz gut eines sardinischen Collegen, der im Ospedale fatte bene fratelli zu Novara, wo die meisten Operationen nach der Schlacht von Novara vorgenommen wurden, im nationalen Eifer einem jungen Piemontesen bei der Amputation des Oberarmes Feigheit vorwarf, und ihn auf die Standhaftigkeit und den Muth der operirten Oesterreicher hinwies. Auch hier war das Bewusstsein des Sieges der erhebende mächtige günstige Einfluss.

Digitized by Google

A. Voisin: Die Haematokele retrouterina und die freien Blutextravasate in der Beckenhöhle. Uebersetzt von Dr. W. Langenbeck. gr. 8. 225 Seiten. Göttingen 1862. Vandenhoek und Ruprecht. Preis 12 Sgr.

Besprochen von Dr. Brechler R. v. Troskovic.

Die vorliegende Monographie zerfällt in 12 Capitel mit einem Anhang, der die bezüglichen Krankheitsfälle registrirt. Verf. beginnt mit einem historischen, grösstentheils gut gehaltenen Ueberblicke. Mit Recht vindicirt er das Prioritätsrecht Nélaton; dieser war es, der das Kind zuerst getauft; aber die, wenn auch dunkle Ahnung seiner Existenz hatten schon vorher mehrere, namentlich französische Aerzte, wie dies ein Artikel aus den Archives de médecine 1848 p. 475 beweist, in dem es heisst: L'ovaire gauche était du volume d'une petite pomme et creusé à son intérieur d'une cavité remplie de sang, cavité, qui s'était rompue dans la cavité abdominale. — Verf. lässt nun die verschiedenen Ansichten über die Quellen der Blutungen im Bereiche der Genitalorgane Revue passiren; sehr naiv und eher für Hebammen geeignet ist die Citirung der von Mad. Boivin beobachteten Uterusblutungen in Folge von Schnürstrümpfen. Pelletan's Beobachtung (p. 5) spricht sehr deutlich für Ruptur des Ovariums als Ursache der Haematokele. Récamier beschreibt recht gut (p. 5—9) 3 Fälle von H., ohne jedoch, wie es scheint, vor der Punction die Diagnose gemacht zu haben; auch vergisst er, den Zusammenhang mit der Menstruation zu constatiren. Die eine Beobachtung kommt aus dem J. 1831, also 19 Jahre früher, ehe Nélaton der Krankheit den jetzt üblichen Namen gab. Seitdem beschrieben mehrere, aber meist französische Aerzte die Haematokele, bald als intra- bald als extraperitonaeal. Richet suchte zuerst die Ruptur von varicösen Ovarienvenen als Ursache auf; Devalz betrachtet einseitigerweise bloss diese Ursache in einem bereits kranken Ovarium als massgebend. Scanzoni hält die H. meist für subperitonaeal und lässt sie der Erste von den Tuben ausgehen. Nonat unterscheidet merkwürdigerweise eine intra- und extraperitonaeale H. und stellt eigenthümliche Symptome derselben auf. Becquerel hält dasselbe Eintheilungsprincip fest. Gallard vergleicht die H. mit Graviditas extrauterina. Vigner nimmt bloss extra- und Voisin blosse intraperitonaeale H. an; letzterer lässt sie, wie Trousseau nur in Folge der Menstruation ententstehen; seine Eintheilung derselben jedoch in einfache und complicirte H., sowie die Annahme der Entstehung der nicht abgekapselten Extravasate durch active und passive Hämorrhagie ist nicht gerechtfertigt. Auch ist das Auftreten der H. nicht so selten, wie Verf. meint.

Digitized by Google

Der *anatomische Theil* des Buches ist übersichtlich behandelt. — Im 4. Capitel übergeht Verf. zur Besprechung der verschiedenen Theorien der H.; er erwähnt: 1. den spontanen Austritt des Eies nach Nélaton und Laugier als Ursache der H.; ich glaube im Allgemeinen hier bloss eine während der Menstruation erhöhte Congestion zu den Ovarialvenen mit nachfolgender Berstung annehmen zu können; das ausgetretene Ei kann nicht Ursache der H. sein, da diese oft schon am zweiten, der Austritt des Eies jedoch nach Bischoff erst in den letzten Tagen der Menstruation nachweisbar ist. 2. Apoplexie der Ovarien, oder vielmehr eine auf's Aeusserste erhöhte Congestion der Ovarienvenen nach Laugier kann, wie eben erwähnt, eine Ursache der H. abgeben. 3. Haemorrhagie der Tuben; wohl sehr selten, obwohl sie Trousseau für die Hauptursache ansieht. Rückfluss des Blutes aus dem Uterus; dies ist noch eine offene Frage. Einiges spricht sehr dafür, wie z. B. die plötzliche Entstehung der H. durch kalte Injectionen während der Menstruen. Flexionen geben jedoch gewiss keine Ursache hiefür ab. 5. Vigne's Idee, die von Gallard unterstützt wird, die H. mit Graviditas extraut. in eine Parallele zu stellen, ist ebenso wenig stichhältig, wie die Behauptung, dass H. in Folge einer Laesion der Ovarien stets durch den Fall eines Eichens in das kleine Becken bedingt sei. — Des Verf. eigene Meinung, dass zur Laesion der Ovarien eine Erkrankung derselben nöthig, kann Ref. nicht theilen. 6. Varicokele der Ovarien, ist auf H. nicht anwendbar, sondern bloss auf nicht abgesackte Extravasate. — Im Capitel V. spricht Verf. von den *Ursachen* der H., und zählt unter den praedisponirenden Ursachen vorerst das Alter. Ref. glaubt jedoch, dass bei einer Krankheit, die sich streng innerhalb der Gränzen der Entwickelungsperioden und der klimakterischen Jahre bewegt, von Alter als Krankheitsursache nicht die Rede sein kann. Nach Verf. fällt die grösste Häufigkeit der Haematokele mit der stärksten Entwickelung des Geschlechtstriebes im 30. Jahre zusammen, welch' letztere Beobachtung seitens eines französischen Gynäkologen staunenswerth erscheint. Des Ref. Erfahrung spricht für das häufigste Auftreten der Haematokele zwischen dem 18. und 24. Jahre. Der Einfluss des Temperaments und der Qualität des Blutes ist wohl weniger massgebend als Verf. meint; der von Scanzoni angeführte Fall kann eher für eine durch Blutdissolution nach Morbillen entstandene Hämorrhagie als für eine Haematokele retrout. angesehen werden. — Der Eintritt der Menstruation in diesem oder jenem Lebensjahre, sowie die jeweilige physiologische Dauer derselben ist für die Entstehung der H. gleichgiltig. — Die Verstopfung kann nur höchstens als mittelbare Ursache der Congestion zu den Genitalorganen von Einfluss auf die H. sein. Traumen können in seltenen Fällen zu Beckenhämorrhagien führen, jedoch gehören diese Formen streng genommen

Digitized by Google

nicht in die Reihe der Haematokele retrout., sondern zu den meist lethal endenden, nicht abgekapselten Extravasaten ins Cavum perit. Haematokelen entstehen: durch eine während der Menstruation erfolgende Congestion (die wieder durch Einwirkung der Kälte, z. B. durch Injectionen, in Folge des Coitus, während den Katamenien etc. hervorgerufen werden kann), und Blutung der Ovarienfollikel; anderseits auch durch Hämorrhagie der Tuben, oder selbst durch Rückfluss des Blutes aus dem Uterus in's Peritonaeum. Der Einfluss von Gemüthsbewegungen bleibt dahingestellt. — Des Verf. Meinung, dass Graaf'sche Follikel auch ausserhalb der Menstruationszeit bersten können, ist durch nichts begründet gewesen.

Der *Verlauf* der H. ist acut, subacut oder chronisch; ersterer meist Folge profuser Blutungen, die rasch zum Tode führen. — Die *Symptome* der H. sind vom Verf. so complicirt angegeben, dass Ref. dessen Beobachtung fallen lassen, und das Auftreten der Haematokele nach seiner eigenen Erfahrung flüchtig skizziren will: Durch intensiv einwirkende Kälte oder in Folge eines Coitus etc. tritt plötzliche Sistirung der Menses ein, deren nächste Folge Austritt von Blut in das kleine Becken ist, das je nach seiner Menge entweder rasch durch diffuse Peritonitis oder Anämie das lethale Ende herbeiführt, oder in dem weitaus häufigeren Falle sich abkapselt, hinter oder zuweilen seitwärts vom Uterus eine dumpf fluctuirende empfindliche Geschwulst bildet, die je nach ihrer Ausbreitung das Rectum comprimirt (und Obstipation veranlasst), den Uterus nach oben und vorn drängt, so dass die Port. vag. oft an der Symph. pub. anliegt und so durch Compression der Urethra die Harnentleerung erschwert oder selbst behindert. Letzteres Symptom verdient sehr berücksichtigt zu werden. Verf. erwähnt jedoch unter 36 Kranken bloss 4., die an Blasenbeschwerden litten. Ref. hatte viel häufiger Gelegenheit, diese Erscheinungen zu beobachten und kann es nicht warm genug anempfehlen, bei jeder halbwegs ausgebreiteteren Haematokele stets die Harnentleerung genau zu controliren. Die retrouterine Geschwulst selbst ist Anfangs dumpf fluctuirend, später, nach Resorption der flüssigen Masse, wird sie consistenter, kann jedoch gegen des Verf. Meinung, auch bei späterer vorübergehender Fluctuation, durch wiederholte Flüssigkeitsansammlung, rasch zur Resorption führen. — Die Beweglichkeit der Geschwulst hat Ref. nie, wie Voisin, zu constatiren sich getraut. — Die Entfernung der Geschwulst oder des durch selbe verdrängten Uterus von der Vaginalmündung ist werthlos, die Untersuchung mit dem Speculum contraindicirt. Die Verdauungsstörungen sind abhängig vom Allgemeinzustand und dem localen Befund. Die Schmerzen und das Oedem der unteren Extremitäten beobachtete Ref. nie; ebensowenig die vom Verf. so häufig erwähnte Dysenterie. Die Rückenlage der Kranken mit leicht ge-

Digitized by Google

beugten Schenkeln ist am erleichterndsten. Die Allgemeinerscheinungen sind sehr verschieden. Das Bewusstsein ist nie getrübt; dies wäre, sowie die von Voisin so oft erwähnte Blässe der Haut bloss bei bedeutenden Blut- oder Säfteverlusten denkbar. Der Schmerz abhängig von gleichzeitiger Peritonitis oder von der Spannung Seitens der Geschwulst oder der ausgedehnten Gedärme ist nicht so intensiv, wie die französischen Aerzte behaupten. Die während der Dauer der H. eintretenden Menstruationsperioden sollen nach Verf. stets von Schmerzen begleitet sein (?). Die Behauptung, dass die Geschwulst rechterseits meistens grösser zu sein pflegt, ist anatomisch unrichtig. — Die Dauer der Krankheit ist von den Franzosen im Allgemeinen zu hoch gehalten, indem sie als den Mininaltermin 6 Wochen bezeichnen.

Der *Ausgang* der Haematokele ist vom Verf. (p. 109) gut zusammengestellt; er nimmt mehrere Möglichkeiten an: 1. Resorption, 2. Entleerung der H. per rectum, 3. Entleerung per vaginam, 4. Perforationen in die Peritonaealhöhle und 5. Suppuration des Bluthcerdes; Ref. würde noch eine 6., wenn auch höchst seltene Möglichkeit anführen, nämlich die Entleerung durch den Uterus, nachdem für deren Annahme Nélaton's und Oulmont's, sowie einige hierorts angestellte Beobachtungen einen Anhaltspunct bieten; so erklärt sich auch die zur Zeit des Bestehens von Haematokelen so oft beobachtete, scheinbar profuse Menstruation, während welcher die H. immer rasch abgenommen haben soll. Nicht zu übersehen ist, dass die eben aufgestellten verschiedenen Formen des Ausganges der H. miteinander oft zusammenfallen, indem z. B. ein Theil in Suppuration übergeht und der Rest resorbirt wird. Die Resorption erfolgt jedenfalls am häufigsten; weniger häufig, aber nicht minder günstig ist die Entleerung per rectum et vaginam; es bleiben da niemals Fisteln zurück und die der Perforation vorgehenden acuten Erscheinungen sind meistens ohne Belang. Im Ganzen ist die vollständige Heilung der H. sehr häufig. Die Abnahme der Geschwulst und des Fiebers sind einander nicht parallel, wie dies Verf. meint. — Die Quelle der Blutung zu bestimmen, wie derselbe p. 117 versucht, ist selten möglich und auch von keinem praktischen Nutzen. — Bei der *differentiellen Diagnose* erwähnt Verf. mehrere mit H. hin und wieder zu verwechselnde Krankheitsformen: 1. Perimetritis (Verf. meint wohl darunter Peritonitis um den Uterus) entsteht meist nach Abortus oder Geburten; die weiteren Unterscheidungszeichen Voisin's sind nichtig. 2. Ovariencysten führen in der That zur Verwechselung mit H., wenn sie in der Tiefe des Beckens liegen und Verwachsungen eingehen, natürlich bloss kleine Cysten, nachdem grosse über das Becken hinaufsteigen. 3. Graviditas extrauterina. 4. Fibroide bloss dann, wenn sie subperitoneal und an der hinteren Uteruswand, in das Cav. Douglasii zu liegen

Digitized by Google

kommen. (In sehr seltenen Fällen gilt dies auch von Carcinomen der hinter dem Uterus gelagerten Weichgebilde des Beckens, wovon Ref. einen sehr schönen Fall im December v. J. auf der hierortigen Frauen-Abtheilung zu beobachten Gelegenheit hatte.) 5. Retroversion ist niemals, höchstens jene des schwangeren Uterus, wie Ref. dies einmal im umgekehrten Falle bei einem gewiegten Gynäkologen sah, wohl aber Retroflexion des Uterus bei weniger geübten Händen zu verwechseln. 6. Ref. war einmal Zeuge, wie 2 Anfänger Fäcalmassen im Rectum für H. hielten; die Unterscheidung ist jedoch durch die Form und die leichte Eindrückbarkeit der Geschwulst sehr leicht möglich. 7. Varices des breiten Mutterbandes können wohl nur in den seltensten Fällen für H. imponiren; so selten dieselben sind, so rufen sie doch bei manchen Frauen sehr beherzigenswerthe Erscheinungen hervor. Ref. entsinnt sich unter anderen zweier Kranker im Beginne seiner gynaekologischen Praxis, die gleichzeitig mit den Menses eine strangförmige, schmerzhafte, von Fiebererscheinungen begleitete Schwellung der seitlichen Gegend des Hypogastriums bekamen, die bei entsprechender Behandlung nach wenigen Tagen vollkommen verschwand. Auf seine Frage, theilte ihm sein damaliger Chef, Prof. Seyfert, ohne das Wesen dieser Krankheitsform zu bezeichnen, mit, dass er ähnliche Anschwellungen häufig bei menstruirenden Frauen beobachtet habe. Das schnelle Auftreten dieser Geschwülste vor und während der Katamenialperiode, zusammengehalten mit deren Sitz und Form, sowie das rasche Verschwinden derselben nach dem Aufhören der Menstruation lässt wohl mit Recht vermuthen, dass eine stärkere Anfüllung der Venen des breiten Mutterbandes in der Menstruationsperiode die nächste Ursache derselben sei; so gering oft bezüglich der Dauer deren Erscheinungen sind, so ist deren Unterscheidung von Haematokele oder umschriebener Peritonitis für den praktischen Arzt doch von grösster Wichtigkeit. Ref. sah während seiner Spitalsdienstzeit mehrere Frauen ähnlich erkranken. Endlich muss Ref. noch 8. einer Krankheitsform erwähnen, die weil so selten, deshalb einen weniger erfahrenen Gynaekologen verleiten kann, sie für Haematokele retrout. zu halten; dies ist der Thrombus der hintern Partie der Vagina. Die Form und der Sitz der Geschwulst, deren plötzliches Auftreten, die Fluctuation und grosse Empfindlichkeit bei der Berührung kann einen unaufmerksamen Beobachter und von einem solchen gilt vorzüglich das Gesagte, bei Vernachlässigung der aetiologischen Momente leicht verleiten, den Thrombus vag. mit Haematokele zu verwechseln; diese Täuschung kann selbst noch nach erfolgter Perforation in die Vagina fortbestehen.

Die *Prognose* ist bei freien Blutextravasaten lethal; bei Haematokelen meist günstig. Verf. sieht zu schwarz bezüglich des Verlaufs der Haematokele; Ref. sah unter den vielen selbst beobachteten Fällen blos

Digitized by Google

4 lethal ablaufen und diese gingen durch langandauernde Blut- und Säfteverluste pyämisch zu Grunde. Sehr berücksichtigenswerth sind die Folgen der Blutung, da von deren Intensität der mehr oder weniger günstige Verlauf der consecutiven Zufälle der Haematokele abhängig ist. Die Frage, ob H. Sterilität hervorrufe, ist insofern überflüssig, als jede Menstruation die Möglichkeit einer Conception involvirt.

Den Schlusspunct der Monographie bildet der *therapeutische* Theil, der wie in französischen Werken überhaupt auch hier die partie bonteuse bildet; die Franzosen vermögen noch nicht das „saigner coup sur coup" ihres Landsmannes zu vergessen, wie dies z. B. die vom Verf. citirte 16. Beobachtung beweist, der zu Folge einer an und für sich schwächlichen Kranken binnen 3 Jahren 65 Aderlässe gemacht wurden; andererseits hegen die Aerzte jenseits des Rheins noch allzusanguinische Hoffnungen bezüglich der Wirkung von Vesicanzen und Merkurialeinreibungen. Die Prophylaxis betreffend, glaube ich diese nur auf die Vermeidung aller Zufälle angewendet zu wissen, die eine Congestion verursachen. Die eigentliche Behandlung theilt Verf. a) in die chirurgische und b) in die innere; erstere will er mit Recht möglichst selten angewendet wissen, da einerseits, wie Nélaton richtig bemerkt, bloss sehr heftige Schmerzen, eine rasche Zunahme der Geschwulst und die selten gerechtfertigte Furcht vor Zerreissung der Adhäsionen und consecutiver allgemeiner Peritonitis hiezu eine Indication liefern, während andererseits die Heilungsresultate der von ihm beobachteten Fälle bei Weitem mehr für eine innere Behandlung sprechen; (von an Haematokele operirten Kranken starb nämlich $^1/_3$, von den nicht operirten $^1/_9$, welch' letztere Zahl jedenfalls noch viel zu hoch angenommen ist). Ref. entsinnt sich einer einzigen von Prof. Seyfert gemachten Punction und diese blieb erfolglos, indem sich der Sack nach einigen Tagen wieder füllte. Der Grund, aus welchem in der neuesten Zeit französische Gynäkologen die Punction möglichst unterlassen, nämlich die Furcht vor dem Eintritte der Luft und der hiedurch bedingten Pyämie, erscheint durchaus nicht gerechtfertigt; weitaus wichtiger ist wohl die grosse Wahrscheinlichkeit einer erneuerten Hämorrhagie durch die plötzliche Entlastung der Wandungen der Geschwulst; letztere findet wohl auch bei der Perforation der Geschwulst in's Rectum oder in die Vagina statt, jedoch geschieht dies wegen des meist spätern Eintretens der Perforation, zu einer Zeit, wo die Thrombenbildung in den möglicherweise in die Cystenwand unmittelbar einmündenden geborstenen Gefässen bereits stattgefunden haben mag. — Die innere Behandlung leitet Verf. folgendermassen ein: 1. zur Verhütung weitererer Blutungen: absolute Ruhe bei höher gelagertem Becken, Eisumschläge auf das Hypogastrium, Adstringentia (?) und Säuren; China und Sinapismen (?) an die untern Extremitäten; 2. die Be-

Digitized by Google

handlung der consecutiven Zufälle betreffend wendet er an: gegen die Peritonitis Blutegel auf den Unterleib oder den After, Kalomel, fliegende Vesicatore auf das Hypogastrium. Opium innerlich, Lavements und Einreibungen, Belladonnapflaster, Selters-Wasser, Eis etc. gegen das Erbrechen; gegen die Geschwulst: erweichende Kataplasmen auf den Unterleib, fliegende Vesicatore, Abführmittel, absolute Ruhe bis zum Eintritt der nächsten Katamenialperiode; gegen die Anämie: die roborirende Methode; warme Bäder, von denen Ref. viel häufiger vortheilhafte Wirkungen sah, erst nach gänzlicher Resolution der Geschwulst. — Eine ähnliche Behandlung empfehlen auch Oulmont, Aran, Nonat und Trousseau; Nonat macht nebenbei häufigen Gebrauch von Venaesectionen. Auffallend ist die von einigen französischen Frauenärzten empfohlene Exploralivpunction, sowie die Sondirung des Uterus als diagnostisches Hilfsmittel; nach des Ref. Meinung sind beide bei Haematokele absolut verwerflich. — Die anhangsweise citirten 36 Krankheitsfälle, mit denen Verf. seine Monographie schliesst, sind nur in ihrem kleinsten Theile brauchbar abgehandelt; abgesehen von einigen irrigen Diagnosen (z. B. bei der 3. Beobachtung, die keine H., sondern ein Abortus ist, oder bei der 25. Beobachtung, die eher eine innere Hämorrhagie durch Berstung von Ovariencysten zu betreffen scheint), sind die Krankengeschichten grösstentheils oberflächlich und ungenau; (so fand Oulmont die im Hôpital Lariboisière behandelte Kranke am 31. September in besserem Zustande, und am 2. October wurde sie bereits geheilt entlassen). West erwähnt in seinen Lectures on the diseases of women einer mit Haematokele behafteten hysterischen Frau und verwechselt die hysterische Contractur der Bauchmuskeln mit enormer Fettentwickelung in den Bauchdecken; die von diesem renommirten Gynäkologen bei dieser Frau vorgenommene Sondirung des Uterus ist wohl bei so ausgesprochener Hysterie ein gefährliches und bei einem so geübten Frauenarzt wie West ein unnützes Spiel. — Die 30. Beobachtung Voisin's beweist die Richtigkeit des zuerst von Seyfert aufgestellten Satzes, dass Blutverluste bei ungünstigen epi- oder endemischen Einflüssen sehr leicht Pyämie herbeiführen. — Als die rationellste Behandlung der H. betrachtet Ref. jene des Prof. Seyfert, und erlaubt sich dieselbe hier zum Schlusse in kurzer Skizze mitzutheilen: Mässige Gaben Chinin, so lange Fieber vorhanden; bei Meteorismus und den hiedurch noch gesteigerten Schmerzen Eisumschläge auf den Unterleib, Sorge für reichliche Darmentleerung, die wie bei Peritonitis auf die Resorption des H.-Exsudats sehr rasch einwirkt, und bei erhöhter Sensibilität kleine Zusätze von Opiaten zu den verordneten Medicamenten; bei nicht allzu herabgekommenen Individuen ein prolongirtes laues Bad als schmerzlinderndes Mittel. Bei Nachlass der Fiebererscheinungen und Wiederkehr normaler Verdauung

Digitized by Google

wirken nebst Bädern die roborirenden Mittel am besten resorbirend; in dieser Periode ist bereits, wenn die Empfindlichkeit auf Null reducirt ist, eine vorsichtige Bewegung der Kranken gestattet. Bei dieser Behandlung wird neben gleichzeitiger, Anfangs passiver, dann activer Bewegung in freier Luft die Resorption des Exsudats bald zu Stande kommen, welcher Vorgang noch mit Vortheil durch den Gebrauch verschiedener hierauf bezüglicher Mineralquellen wesentlich gefördert werden kann.

Die von Langenbeck mit vielem Fleisse und theilweiser Sichtung gelieferte deutsche Uebersetzung der recht elegant ausgestatteten und im hübschen Drucke erschienenen Monographie, verdient eine um so wärmere Anerkennung, als die hier besprochene Krankheitsform bisher noch nirgends so ausführlich als in Voisin's Buche erklärt worden ist.

Dr. **A. Coulon,** ancien interne de l'hôpital des enfants etc. Traité clinique et pratique des fractures chez les enfants. Revu et précédé d'une préface par le Dr. Marjolin, Chirurgien de l'hôpital Sainte Eugénie (enfants malades) etc. 8. 261 pag. Paris 1861. F. Savy.

Besprochen von Dr. August Herrmann.

Die Knochenbrüche bei Kindern haben in Bezug auf Entstehung, Arten, Bruchstelle, Häufigkeit, Diagnose, Prognose, Dauer der Heilung, ihre Behandlung und ihre Folgen manche Eigenthümlichkeiten vor den Fracturen bei Erwachsenen, dass sie wohl eine eigene Abhandlung in der Lehre von den Knochenbrüchen überhaupt bilden können und eine eigene Zusammenstellung verdienen. Es gebührt daher dem Verf. unsere ganze Anerkennung seiner Unternehmung in dieser Richtung, umso mehr, als seine Beobachtungen auf wohl und genau notirten Thatsachen beruhen und als alle Autoren über Knochenbrüche, selbst die neuesten und in den umfassendsten Werken, diesen Theil der externen Pathologie vernachlässiget, oder doch nur darauf nebenbei ihre Aufmerksamkeit gerichtet haben. Verf. hat mehr auf das Praktische, auf das für die Behandlung Wichtige, als auf die verschiedenen Ansichten der Autoren über die Entstehung und Transformation des Callus und dergleichen Rücksicht genommen, um ein mehr nützliches als gelehrtes Werk zu schreiben.

Das Werk besteht aus zwei Hauptabschnitten, wovon der erste die Fracturen bei Kindern im Allgemeinen, der zweite dieselben im Speciellen behandelt. Der *erste Abschnitt* zerfällt in 5 Capitel. 1. Ueber die Frequenz und die verschiedenen Varietäten der Fracturen bei Kindern, 2. über die Ursachen der Fracturen, 3. über die Diagnose, 4. über die Prognose und 5. über die Behandlung. — Im 1. *Capitel* ersieht man aus einer Tabelle, dass gewisse Fracturen, die bei Erwachsenen sehr *häufig* vorkommen, bei Kindern *selten* sind, namentlich Fracturen des Wadenbeins, der Rippen, des Radius, von welchen letzteren Verf. jedoch glaubt, dass sie viel häu-

Digitized by Google

figer vorkommen, als sie ihm zur Beobachtung kamen. Auch hat Verf. keine Fractur des Coll. femor. beobachtet (ausser bei Krankheiten als: Skrophulose, Coxalgie), sehr selten Fracturen des Olekranon und der Rotula, welches ohne Zweifel von der geringen Entwickelung derselben im kindlichen Alter herrührt, und von der geringen Macht der Muskeln, um eine Abreissung durch Muskelcontraction zu bedingen. Im Ganzen aber sind die Fracturen bei Kindern ebenso häufig als bei Erwachsenen. — Die Arten der Fracturen theilt Verf. in complete, quere, schiefe und zackige, unter denen die schiefen Fracturen viel häufiger durch indirecte Einwirkung, die transversalen und gezackten durch directe Ursachen entstehen. 2. In incomplete Fracturen, die ziemlich häufig bei Kindern vorkommen, wo jedoch Rachitis auch solche incomplete Fracturen vortäuschen kann. 3. In complicirte Fracturen, die bei Kindern viel weniger gefährlich sind als bei Erwachsenen. 4. In die Epiphysentrennungen, die Verf. nicht zur Beobachtung kamen und die er desswegen auch noch nicht annimmt, weil die Vereinigung zwischen dem Verbindungsknorpel oder dem Knochengewebe der Art ist, dass man sie als ein eigenes (zusammengehöriges) Organ ansehen kann und die, wenn sie vorkommen, daher eher wirkliche Fracturen sind. — Im 2. *Capitel* handelt Verf. von den *Ursachen* der Fracturen bei Kindern und zwar von den praedisponirenden und den Gelegenheitsursachen. Bei den praedisponirenden Ursachen hebt Verf. 1. das Alter hervor und bemerkt, dass sie am seltensten zwischen dem 4. und 5. Lebensjahre vorkommen, doch will er dieses nicht als Lehrsatz aufstellen, da oft Zufälligkeiten bei solchen Zählungen Täuschungen veranlassen; 2. das Geschlecht, bezüglich dessen Fracturen bei Knaben häufiger als bei Mädchen vorkommen; 3. den Einfluss gewisser dyskrasischer Leiden, darunter vorzüglich den Rachitismus und die Skrophulose. Von den Gelegenheitsursachen hebt Verf. das Fallen der Kinder hervor; Muskelzug dürfte nur sehr selten Ursache sein; ferner erwähnt er auch Beispiele von Uterinfracturen bei Schlag etc. auf den schwangeren Uterus und durch Rachitis. — Das 3. *Capitel* handelt von der *Diagnostik*, deren Hauptpuncte die Deformation, die anomale Beweglichkeit und Crepitation ausmachen. — Das 4. *Capitel* bespricht die *Prognose*, die im Allgemeinen bei Kindern bei gleicher Verletzung weniger ungünstig ist als bei Erwachsenen. Die Consolidation der Fracturen erfordert in der Regel nur die Hälfte der Zeit als bei Erwachsenen und geschieht früher, je jünger das Kind ist und je nach der Constitution desselben. Fracturen bei Rachitischen heilen erst, wenn die Periode der Eburnation eintritt, bei Skrofulösen hingegen in der Regel sehr rasch, wahrscheinlich wegen der Vascularität des Knochengewebes. Schiefe Fracturen bieten mehr Schwierigkeiten, weil sie weniger leicht zu coaptiren und festzuhalten sind als quere. Atrophie des Gliedes nach Fracturen hat Verf. bei Kindern nie beobachtet. Fracturen in der Nähe der

Digitized by Google

Gelenke sind gefährlicher als die im Mittelstück des Knochens wegen der Gefahr einer falschen Ankylose; indessen kommt dieses Verhältniss weniger häufig als bei Erwachsenen vor. Bei complicirten Brüchen glaubt Verf., dass man immer erst das Glied zu erhalten suchen möge, ehe man bei Kindern eine Amputation vornimmt. — Das 5. *Capitel* ist der *Behandlung* gewidmet. Wenn die Reduction geschehen ist, die, vorausgesetzt, die Diagnose war richtig, bei Kindern keine grosse Schwierigkeiten bietet, handelt es sich darum, einen passenden Verband anzulegen. Eine Bandagirung in halber Beugung erscheint im Allgemeinen als die natürlichste. Unter den Verbänden empfiehlt Verf. besonders den Schienenverband; die Schiene sei am besten von Holz und müsse gut gepolstert werden. Für Fracturen an der untern Extremität passt am besten der Apparat von Scultet. Ferner kommen in Betracht 2. Hohlschienen von Eisendraht oder Eisenblech, oder Gutta-Percha, oder Pappendeckel, besonders bei complicirten Fracturen und den Brüchen des Ellbogens. 3. Unbewegliche Verbände: der Dextrinverband hat den Nachtheil, langsam zu trocknen, besser der Gypsverband; der Verband von Laugier bei Fracturen der Tibia. Letztere Verbände sind als schwer entfernbar nicht gleich im Anfange anzuwenden, bevor die Fractur eine gewisse Festigkeit gewonnen hat, und ehe die vorhandene Schwellung verschwunden ist. 4. Extensions-Apparate sind selten angezeigt, da bei Kindern keine Dislocation durch Muskelcontraction so leicht zu befürchten ist und bedarf man ihrer, so verrichtet es die einfachste Vorrichtung. 5. Bei complicirten Fracturen wende man solche Verbände an, welche leicht Einsicht in die Verletzung gestatten. Splitterbrüche sind bei Kindern äusserst selten. Zufälle nach der Consolidation sind: Gelenksteifigkeit, die durch Bäder und passive Bewegungen leicht schwindet; Oedem, dem man mit einer Zirkelbinde entgegenwirkt; Pseudarthrosen sind bei Kindern äusserst selten; bei difformem Callus kann man in der ersten Zeit denselben zurecht drücken; überschwenglicher Callus kommt öfter vor, manchmal auch Wiederbruch des Callus.

Im *zweiten Abschnitte*, welcher 12 Capitel umfasst, handelt Verf. von den *Fracturen der einzelnen Knochen*, welche bei Kindern am häufigsten vorkommen, mit besonderer Rücksichtnahme auf ihre Diagnose, Prognose und Behandlung. Bei der speciellen Abhandlung finden wir die Entstehungsursachen, die Häufigkeit des Vorkommens, die diagnostischen Mittel, die Prognose und Heilungsdauer, die Therapie und Folgen der einzelnen Knochenbrüche oft wesentlich von den Brüchen bei Erwachsenen abweichend und haben diese Unterscheidungsmerkmale für uns unbestreitbar praktischen Werth. — Das Werk ist schön ausgestattet, der Druck correct, sehr leserlich, die Sprache klar und leicht verständlich.

Digitized by Google

Verzeichniss der neuesten Schriften

über

***Medicin* und *Chirurgie*.**

Bei K. André in Prag erschien und ist durch alle Buchhandlungen Oesterreichs, Deutschlands und anderer Staaten zu beziehen:

Diagnostisch-therapeutisches

Compendium der Augenkrankheiten.

Nach seinem Lehrbuch der Augenheilkunde bearbeitet

von Prof. Dr. **J. Pilz**.

Mit 21 farbigen und 24 schwarzen Abbildungen. 24 Druckbogen 8. in eleganter Ausstattung. 3 fl. 50 kr. ö. W. — 2 Rthlr. 10 Sgr.

Mit der im vorigen Jahre ausgegebenen operativen Abtheilung bildet oben angezeigtes Compendium nunmehr ein abgeschlossenes Ganzes. Die Studirenden so wie die Praktiker im Civil und Militär, denen das grössere Lehrbuch von Pilz zu umfänglich ist oder seines hohen Preises wegen nicht convenirt, werden um so lieber zu diesem Compendium greifen, da letzteres, weit entfernt, die grossen Fortschritte in der Augenheilkunde zu ignoriren, vielmehr den heutigen Standpunct aller durch Erfahrungen bewährten Errungenschaften in systematisch geordneter Reihenfolge zum Verständnisse bringen.

Im Verlage von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig ist erschienen und zu beziehen durch jede Buchhandlung:

Die medicinische Klinik.

Erster und zweiter Band.

Die Klinik der Leberkrankheiten.

Von Dr. **Friedr. Theodor Frerichs,**

ordentl. Professor der medicinischen Klinik an der königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität, Geheimem Medicinal-Rath und vortragendem Rathe im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten in Berlin.

Erster Band, zweite verbesserte Auflage, mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen. Royal 8. Fein Velinpapier. Geh. Preis 2 Thlr. 20 Sgr.

Hierzu ein Atlas von 12 sorgfältig colorirten Stahlstichtafeln. Royal 4. cart. Preis 5 Thlr.

Zweiter Band, mit zahlreichen in den Text eingedruckten Holzstichen. Royal 8. Fein Velinpapier. Geh. Preis 3 Thlr. 10 Sgr.

Hierzu ein Atlas von 14 sorgfältig colorirten Stahlstichtafeln. Royal 4 cart. Preis 5 Thlr. 25 Sgr.

Das vorliegende Werk eröffnet eine Reihe von Arbeiten, in welchen der Verfasser die Ergebnisse seiner klinischen Erfahrungen und pathologischen Untersuchungen niederlegt. Dieselben werden in continuirlicher Folge erscheinen und nach und nach alle wichtigen Theile der medicinischen Klinik umfassen.

Die beiden ersten Bände haben den Zweck, auf Grundlage zahlreicher Beobachtungen am Krankenbette, von welchen die wichtigsten ausführlich mitgetheilt sind, und einer Reihe anatomischer, chemischer und experimenteller Untersuchungen eine vollständige Pathologie und Therapie des schwierigen Gebietes der Leberkrankheiten zu liefern.

Die Ergebnisse der anatomischen Studien sind in einem besonderen, für sich käuflichen Atlas niedergelegt. Die für die Diagnostik wichtigen Form- und Lage-Veränderungen der Leber, sowie manche andere Objecte, wurden durch zahlreiche, dem Texte einverleibte Holzschnitte erläutert.

An die Krankheiten der Leber werden sich zunächst in einem dritten Bande die der Verdauungsorgane anreihen; weiterhin werden andere folgen, sobald die Materialien zu einem vorläufigen Abschluss gebracht sind.

Digitized by Google

Soeben erschien:

Würzburger medicinische Zeitschrift 1862. 3. Heft.

Mit interessanten Beiträgen und einer Tafel in Farbendruck. Das 3. Heft ercheint Mitte Juli. Preis des Jahrganges von 6 Heften Thlr. 4, oder fl. 7. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Im Verlage von Voigt & Günther in Leipzig ist soeben erschienen und in allen Buchhandlungen vorräthig:

Pathologie und Therapie der Muskellähmung.

Von Dr. **Hermann Friedberg,**
Dirigent einer chirurgischen und augenärztlichen Klinik, Docent der Chirurgie an der Universität, prakt. Arzt etc. in Berlin.
Mit 4 Tafeln-Abbildungen in Stahlstich.
Zweite Ausgabe.
gr. 8. Geheftet, Preis 2 Rthlr.

Dieses Werk umfasst die erste Darstellung der gesammten Lehre von der Bewegungslähmung in Folge von Erkrankung der Muskeln. Die neuen Anschauungen, welche der Verfasser durch zahlreiche Beobachtungen an Kranken und durch wissenschaftliche Forschungen gewonnen und in dieser klinischen Arbeit niedergelegt hat, sind für alle Gebiete der Medicin von gleich grosser Wichtigkeit, was die Kritik, die das Werk bereits bei seinem ersten Erscheinen in deutscher, französischer und englischer Literatur erfahren, bestätigt hat.

In der öffentlichen Jahressitzung der kaiserl. medicinischen Akademie von Frankreich, am 17. Decbr. 1861, wurden dem Verfasser 1500 Francs von dem Itard'schen Preise zuerkannt, der statutenmässig für das beste seit drei Jahren erschienene Werk in dem Gebiete der praktischen Medicin bestimmt ist, und spricht dieser Umstand am beredtesten für den Werth des vorliegenden Werkes.

Soeben ist bei Otto Purfürst in Leipzig erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Der Phosphor

ein grosses Heilmittel.

Physiologisch geprüft und therapeutisch nach dem Grundsatze *Similia Similibus curantur* verwerthet
unter Benützung der gesammten medicinischen Literatur.
Von Med. Dr. G. **Wilhelm Sorge,**
prakt. Arzte in Berlin.
Gekrönte Preisschrift R. 2, 15 Ngr.

In der Friedrich Wagner'schen Buchhandlung in Freiburg ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Vermächtniss eines Klinikers

zur Feststellung zweckmässiger Curmethoden. Nebst physiologischen Briefen.
Von Dr. K. H. **Baumgärtner,**
Grossherzoglich Badischem Geh. Hofrathe, Professor der Medicin und Director des medicinischen Klinikums zu Freiburg, Commandeur des Zähringer Löwenordens etc.
Preis 1 Thlr. 12 Ngr. oder 2 fl. 24 kr.

Digitized by Google

Im Verlage des Ernst Günther in Lissa ist erschienen und in jeder Buchhandlung einzusehen:

Paulicki, Dr. A. Allgemeine Pathologie. I. Abtheilung:
Die Störungen der Formation. I. Lieferung. Rthlr. 1. Ngr. 15.

In Kurzem erscheint:

2. Lieferung: *Die Missbildungen.*

Bis Ende des Jahres folgen:

II. Athbeilung: *Die Störungen der Nutrition.*

III. Abtheilung: *Die Störungen der Function.*

Der Preis für das *ganze Werk wird 6 Rthlr. nicht* übersteigen.

Bei Otto Meissner in Hamburg ist erschienen:

Klinische Mittheilungen

von der medicinischen Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg. 1860.

Von Dr. C. Tüngel,

gr. 8. geh. 24 Sgr.

Während der Verfasser in den bisher herausgegebenen klinischen Mittheilungen sich darauf beschränkte, den Bericht über die Beobachtungen der Jahre 1858 und 1859 in genauer Ausarbeitung und unter ausführlicher Mittheilung der bemerkenswerthen Fälle zu veröffentlichen, hat er diesmal den gleichwohl mit derselben Genauigkeit ausgearbeiteten Bericht fast ganz ohne detaillirte Krankheitsgeschichten gegeben, dagegen in besonderen Abschnitten einzelne Krankheitsformen unter Mittheilung von Beobachtungen aus verschiedenen Jahren genauer abgehandelt. Es enthält daher das verliegende Heft ausser dem Bericht über das Jahr 1860 noch folgende Artikel: Statistische Notizen über die letzte Blatternepidemie. — Ueber eine Form der tuberculösen und carcinomatösen Peritonitis. — Ueber die nervösen Symptome beim acuten Gelenkrheumatismus. — Einige Fälle von Aorten-Aneurysmen mit Compression der Luftwege. — Einige ungewöhnliche anatomische Varietäten.

Bei Ferdinand Enke in Erlangen ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu erhalten:

Die natürlichen Wässer

in ihren chemischen Beziehungen zu

Luft und Gesteinen.

Von Dr. H. Ludwig,

a. Professor an der Universität Jena.

Lex. 8. geh. 1 Thlr. 28 Sgr. oder 3 fl. 18 kr.

Im Verlage der Stahel'schen Buch- und Kunsthandlung in Würzburg ist erschienen:

Die Krankheiten des Ohres.

Ihre Erkenntniss und Behandlung.

Ein Lehrbuch der Ohrenheilkunde

in Form akademischer Vorträge

Von Dr. v. Tröltsch,

prakt. Arzte und Privatdocent in Würzburg.

Mit vielen in den Text gedruckten Abbildungen.

Der Name des Verfassers hat europäischen Ruf; es wird daher dieses Lehrbuch, umsomehr als ein neues derartiges Werk nicht vorliegt, als eine willkommene Erscheinung gelten. — Der Preis wird billig gestellt. — Alle Buchhandlungen merken Bestellungen vor.

Digitized by Google

Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.
(Zu beziehen durch jede Buchhandlung.)

Lehrbuch der physiologischen Chemie.

Von Dr. **E. F. v. Gorup-Besanez,**
ordentl. öffentl. Professor der Chemie und Director des chemischen Laboratoriums an der Universität zu Erlangen.

Auch unter dem Titel: **Lehrbuch der Chemie.** In drei Bänden.
Dritter Band: Physiologische Chemie.
gr. 8. Fein Velinpapier. geh. Preis 3 Thlr. 15 Sgr.

Dies Werk gibt in möglichst gedrängter Darstellung alle für den Physiologen und Arzt wichtigeren chemischen Thatsachen, die sich auf die chemische Zusammensetzung der Organe des Thierkörpers und seine Functionen beziehen, sowie auch alle berechtigten chemischen Hypothesen über zoochemische Processe, mit Ausschluss aber alles rein physiologischen Details. Bei Bearbeitung desselben ist vorzugsweise der Standpunct des wissenschaftlichen Arztes und vorgeschritteneren studirenden Mediciners als Ausgangspunct genommen.

Die Lehre vom Tode und Scheintode.

Von Dr. **A. W. M.** van **Hasselt.**
Erster Band: Allgemeiner Theil.
gr. 8. Fein Velinpapier. Geh. Preis 1 Thlr.

Die Lehre vom Tode, d. h. von den Kennzeichen des Todes, hat schon vom allgemein menschlichen Standpuncte aus eine hervorragende Bedeutung, die Lehre vom Scheintode aber ist in praktischer Hinsicht von höchster Wichtigkeit, weil jeder einzelne Fall das rascheste und dabei doch vollkommen entsprechende Handeln erfordert

In der vorstehend angekündigten Arbeit hat Professor van Hasselt in Utrecht die beiden Lehren mit kritischer Schärfe und dem gegenwärtigen Standpuncte entsprechend behandelt

Der vorliegende erste Band beschäftigt sich in der ersten Hälfte mit dem Tode und dessen Kennzeichen, während in der zweiten Hälfte der Scheintod im Allgemeinen, namentlich dessen allgemeine Behandlung erörtert wird.

Der bald nachfolgende zweite Theil verbreitet sich speciell über die einzelnen Formen des Scheintodes und deren rationelle Behandlung.

Im Verlage von Johann Ambr. Barth in Leipzig erscheint und ist durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes, sowie durch die Postanstalten zu beziehen:

Allgemeine
Deutsche Strafrechtszeitung

zur Förderung einheitlicher Entwickelung auf den Gebieten
des Strafrechts, des Strafprocesses und des Gefängnisswesens, sowie für strafgerichtliche Medicin.

Herausgegeben von
Prof. Dr. **Franz von Holtzendorff.**

Wöchentlich eine Nummer à 1 Bog. gr. 4. — Pränumerationspreis für jedes Quartal: 1 Thlr. Crt.

☞ Beiträge im Sinne des im Titel angedeuteten Programms sind jederzeit erwünscht und werden angemessen honorirt. — In frankirten Zuschriften sich zu wenden an die Redaction: Professor Dr. Franz v. Holtzendorff in Berlin (135. Potsdamer Strasse).

Die bisher erschienenen sechs Quartale dieser Zeitschrift können durch alle soliden Buchhandlungen zur Ansicht bezogen werden.

Digitized by Google

Im Verlage von August Hirschwald in Berlin ist soeben erschienen und kann durch alle Buchhandlungen bezogen werden:

Archiv für Chirurgie.

Herausgegeben von
Prof. Dr. **B. Langenbeck**, Prof. Dr. **Billroth** und Dr. **Gurlt**.
II. Band 3. Heft. Mit 1 Tafel-Abbildung, 7 Curventafeln und Holzschnitten. Gr. 8.
Geh. Preis 2 Thlr. 16 Sgr.

Beobachtungsstudien

über
Wundfieber und accidentielle Wundkrankheiten.
Von Prof Dr. **Th. Billroth.**
Mit 7 lithographirten Tafeln. Gr. 8. Geh. Preis 1 Thlr. 10 Sgr.

Die Lymphgefässe

und
ihre Beziehung zum Bindegewebe.
Von Dr. **F. v. Recklingshausen.**
Mit 6 lithographirten Tafeln und 7 Holzschnitten. Gr. 8. Geh. Preis 1 Thlr. 20 Sgr.

Die Athembewegungen

und
ihre Beziehungen zum Nervus vagus.
Von Dr. **J. Rosenthal.**
Mit 3 Tafeln Gr. 8. Geh. Preis 2 Thlr. 10 Sgr.

Klinische Studien

über
die Wirkung der Stahlbäder in der Gynäkologie.
Von Sanitätsrath Dr. **G. Scholz.**
Gr. 8. Geh. Preis 28 Sgr.

Pleuritis und Pneumonie im Kindesalter.

Eine Monographie nach eigenen Beobachtungen.
Von Prof. Dr. **H. Ziemssen.**
Mit 28 Holzschnitten. Gr. 8. Geh. Preis 2 Thlr.

Im Verlage von J. Hölscher in Coblenz ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:
Kleinhans, Dr., Erfahrungen aus dem Gebiete der Hautkrankheiten. Gr. 8. Preis 10 Sgr.

Digitized by Google

In E. A. Fleischmann's Buchhandlung (A. Rohsold) in München ist erschienen und in allen soliden Buchhandlungen zu haben:

Klinische Balneologie

von Dr. **G. Ludwig Ditterich,**
Professor an der Ludwigs-Maximilians-Universität etc. etc.
2 Bände. Elegant brochirt. Preis fl. 9. 24 kr.

Im Verlage von Maruschke und Berendt in Breslau ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Die Krankheiten der Schilddrüse und ihre Behandlung. Von Prof. Dr. Lebert. Geh. 2 Thlr.

Utile cum dulci. Heft 1. Der Reactionär in der Westentasche, oder rhythmischer Gang der qualitativen chemischen Analyse. 6. Auflage. Geh. $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Utile cum dulci. Heft III. Die Wunder der Uroscopie. Qualitative Harnanalyse in chemisch-medicinischen Versen. Vom Verfasser des Reactionär in der Westentasche. Geh. 10 Sgr.

Utile cum dulci. Heft II. erschien früher.

Im Verlage von Carl André in Prag erschienen und sind durch alle Buchhandlungen à 15 Sgr. beziehbar folgende

nach dem Leben photographirte Bildnisse im Visitkartenformat:

1. Josef **Halla,** Med. und Chir. Doctor, k. k. Professor an der II. Abtheilung der med. Klinik, Redacteur der Prager Vierteljahrschrift etc.
2. Josef **Kraft,** Med. und Chir. Doctor, Mitredacteur der Prager Vierteljahrschrift.
3. Josef **Löschner,** Med. Doctor, k. k. Statthaltерei- und Landes-Medicinalrath, Professor, Director des Kinderspitals, Ritter des Franz-Josef-Ordens etc.
4. Josef **Maschka,** Med. und Chir. Doctor und k. k. Prof. der Staatsarzneikunde etc.
5. Josef **Pilz,** Med. und Chir. Doctor, k. k. Professor der Augenheilkunde und Landes-Augenarzt etc.
6. Joh. **Waller,** Med. und Chir. Doctor, k. k. Professor der allgemeinen Pathologie und Therapie etc.

Eine Verlagsbuchhandlung, welche sich besonders dem Verlage **medicinischer Werke** widmet, beabsichtigt im Laufe dieses Jahres wieder mehrere neue Verlagsunternehmen zu machen und ersucht die Herren Mediciner, welche hierauf reflectiren sollten, ihre Offerten unter der Chiffre **R. 7** an die Expedition dieser Zeitschrift zur Weiterbeförderung einzusenden.

Gerzabek'sche Buchdruckerei (K. Seyfried in Prag. 1862.

Digitized by Google

Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:
Dr. **Josef Halla**, o. ö. Professor der 2. med. Klinik.
Dr. **Josef Kraft.**

Neunzehnter Jahrgang 1862.

Vierter Band

oder

Sechsundsiebenzigster Band der ganzen Folge.

PRAG.

Verlag von Karl André.

Digitized by Google

Druck der Gerzabek'schen Buchdruckerei (K. Seyfried) in Prag.

Digitized by Google

Inhalt.

I. Original-Aufsätze.

1. Ein Somatometer und dessen Anwendung. (Mit 1 litographirten Tafel). Von Prof. Szymanowski in Kiew S. 1.

2. Ueber Pigmentkrebs. (Schluss vom 70. Bande). Von Dr. Eiselt. S. 26.

3. Ueber die Reductions-Hindernisse bei frischen traumatischen Verrenkungen. Von Prof. Streubel. S. 59.

4. Bericht über die in dem Zeitraume vom 1. Juli 1861 bis 30. Juni 1862 vorgenommenen gerichtsärztlichen Untersuchungen. Von Prof. Maschka. S. 85.

5. Ueber das Foramen ovale im Septum atriorum cordis bei Erwachsenen. Von Dr. Petters. S. 126.

6. Ueber hintere Synechien und ihre Heilung. Von Professor J. Ritter v. Hasner. S. 137.

II. Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie. Ref. Dr. Eiselt.

Rokitansky: Ueber Freiheit d. Naturforschung S. 1. — v. Schlagintweit: Einfluss der Höhen S. 5. — Ploss: Kindersterblichkeit S. 6. — Lichtenstein: Ozonometrie S. 8. — Delahouze: Ozon zur Reinigung d. Luft in Krankensälen; Pfaff: Einfluss des Ozongehaltes auf die Krankheiten der Menschen; Nadler: Jodgehalte der Luft und verschiedener Nahrungsmittel S. 9. — Langerhans: Fälle von Blitzschlag S. 10. — Speck: Wirkung körperlicher Anstrengung auf d. Menschen S. 11. — Busch: Kloakenbildung bei einem Knaben S. 12. — Clemens: Echinococcuscolonie durch Ope-

Digitized by Google

ration entfernt; Königsdörfer und Böhler: Fälle von Trichinakrankheit beim Menschen S. 13. — Virchow: Ueber Eiterbildung S. 14. — Knoch: Entwickelung d. Bothryocephalus latus S. 15.

Heilmittellehre. Ref. Dr. Kaulich.

Thompson: Wirkung d. ozonisirten Leberthrans S. 16. — Benedikt: Wirkung des Jod auf d. Nervensystem S. 17. — Baboeuf: Wirkung d. phenylsauren Alkalien; Bigelow: Keroselen, ein neues Anaestheticum S. 18. — Lefort: Untersuchungsresultate über das Morphium; Clarus: Versuche über Rhus Toxicodendron S. 19. — Schroff: Untersuchungen über eine nordafrikanische Wurzelrinde und das Sylphium der alten Griechen S. 20.

Physiologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse. Ref. Dr. Eiselt.

Duménil und Pouchet: Fall v. acuter Säuferanaemie; Stamm: Entstehungsursachen der Bubonenpest S. 21. — Wagner: Capillarembolie als Ursache der Pyaemie S. 22. — Zimmermann: Fälle von Rotztyphus; Manoury und Salmon: Epidemie von Bleikolik S. 23. — Lammert: Epidemien der Syphilis in Folge der Operationen der Bader; Herrmann: Studien über Syphilis S. 24. — Michaëlis: Contagienstreit bezüglich der Syphilis S. 26. — Pellizzari: Uebertragung von Syphilis durch Bluteinimpfung S. 29. — Martin: Diphtheritische Vulvitis S. 30.

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungs-Organe. Ref. Dr. Petters.

Srb: Verhalten d. A. subclavia zu den Halsrippen S. 30. — Sucquet: Communication d. Arterien und Venen S. 31. — Kottmeier: Fibröse Neubildung im Herzen; Mühling: geheilte Herzverletzung S. 32. — Verneuil und Pirondi: tiefliegende Varices d. Unterschenkels S. 33. — Wedl: Entstehung der Phlebolithen S. 34. — Czermak: Beiträge zur Laryngo- und Rhinoskopie S. 35. — Valentini: Chloroformanaesthesie als Palliativum bei Lungenentzündungen; Dutcher: Hellrothe Färbung des Zahnfleischrandes als Zeichen d. Tuberkulose; Türck: Erkrankungen des Kehlkopfes bei Lungentuberkulose S. 36. — Pietra Santa, Mittermaier etc. Werth d. südlichen Curorte bezüglich der Tuberculose S. 38. — Frommüller: Kautschuklattwerge gegen Tuberculose; Connolli, Johnson etc. Fälle von Lungenverletzung S. 39.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane. Ref. Dr. Chlumzeller.

Pauli: Pathogenese und Heilung d. Speichelgeschwülste S. 41. — Clendon: Ueber Dentitio difficilis S. 43. — Leotaud: Krankheits-

Digitized by Google

zustände beim Durchbruch d. Mahlzähne; Capelle: Fall von Magenconcretion; Kellenberger: Verrückung des Quergrimmdarmes zwischen Leber und Zwerchfell S. 44. — Harley: Zuckerbildende Function der Leber S. 45.

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge. Ref. Dr. Petters.

Luschka: Bau des menschlichen Harnstranges S. 46. — Debout: Fall von Nephritis calculosa; Traube: Zusammenhang der urämischen Anfälle mit Nierenerkrankung S. 47. — Scarenzio: Harnstein in einer angeborenen Vesica bifida S. 48.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane (Gynäkologie und Geburtskunde). Ref. Dr. Breisky.

Hennig: Drüsen in der Tubarschleimhaut S. 49. — Gassner: Veränderungen des Körpergewichts bei Schwangern, Gebärenden und Wöchnerinnen S. 50. — Hanke und Winckel: Gewichtsveränderung der Neugeborenen; Gusserow: Chemische Untersuchung der Milch von osteomalacischen Wöchnerinnen S. 54. — Barnes: Neue Methoden zur Einleitung d. Frühgeburt S. 55.

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen. (Hautkrankheiten). Ref. Dr. Smoler.

Kleinhaus: Erfahrungen über Hautkrankheiten S. 57. — Desprez: Bemerkungen über das Erysipel S. 63. — Thore: Complicationen der Blattern; Landouzy etc.: über Pellagra S. 64. — v. Veiel: Behandlung der chronischen Hautkrankheiten S. 66.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane. Ref. Dr. Herrmann.

Danzel: Neue Methode zur Resection des Handgelenkes; Blasius: Kniegelenk-Ankylose durch Aussägung geheilt S. 79. — Mitscherlich. Erfahrungen über wasserfeste Verbände S. 80. — Hueter: Beitrag zur Anatomie des Genu valgum S. 81.

Augenheilkunde. Ref. Prof. Pilz.

Arnold: Endigungen der Nerven in der Bindehaut S. 84. — Althof: Auflagerungen auf die Lamina elastica anterior; Weber: Abscesse der Cornea S. 85. — Bowman: Keratoconus S. 87. — Schiess: Fall von Sklerektasie; Heymann: Netzhauthaemorrhagie mit Gehirnveränderungen zusammenhängend S. 88.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems. Ref. Dr. Fischel.

Sappey: Schädel und Gehirn bei beiden Geschlechtern; Gruber: Otitis interna und deren Beziehung zu Hirnerkrankungen S. 90. — Wilks: Epilepsie im Gefolge von Syphilis S. 92. — Charlot und

Digitized by Google

Vulpian: Fall von progressiver Paralyse S. 93. — Skoda: Fall von Paralysis agitans S. 95.

Psychiatrie. Ref. Dr. Fischel.

Kelp: Fall von Erweichung des Cerebellum S. 96. — Down: Zustand der Mundhöhle bei Idiotismus S. 97.

Staatsarzneikunde. Ref. Prof. Maschka.

Bouchut: Neue Lungenprobe S. 98. — Lascher: Ueber einige Leichenerscheinungen S. 99. — Keckeis: Beitrag zur Lehre von der Strangulationsrinne S. 100. — Chance: Zerstörung des Penis keine Ursache der Impotenz S. 101. — Seydeler: Superfoetation in gerichtlich-medicinischer Beziehung; Guyon: Wirkung der Schlangenbisse S. 103.

III. Verordnungen

im Unterrichtswesen.

Statthalterei-Erlass betreffend die Ergänzung der Bibliotheken-Instruction S. 1. — Erlass des Staatsministeriums in Betreff der Pensionirung der Professoren; Ministerial-Erlass betreffend die Anrechnung der secundärärztlichen Dienstzeit bei Bemessung der Pension S. 2.

IV. Miscellen.

Bericht über die 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Carlsbad von Dr. Smoler S. 1. — Gesellschaft böhmischer Aerzte S. 26. — Wohlthätigkeitsakte des Herrn Statthaltereiraths Prof. Löschner als Rector Magnificus; Versammlung des augenärztlichen Congresses in Wien im J. 1866; Eröffnung der Irrenanstalt in Ybbs S. 28. — Personalien: Ernennungen und Auszeichnungen. S. 28. — Todesfälle S. 29.

V. Literärischer Anzeiger.

Prof. Linhart: Compendium der chirurgischen Operationslehre. Besprochen von Dr. Friedberg. S. 1.

Prof. von Bruns: Die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfshöhle durch Zerschneiden ohne blutige Eröffnung der Luftwege. Besprochen von Dr. Friedberg. S. 6.

Prof. Nussbaum: Pathologie und Therapie der Ankylosen. Besprochen von Dr. Herrmann. S. 10.

Dr. Schwarz: Anthropologie. Ein System von Messungen als Mittel zur Differential-Diagnose der Menschen-Raçen. Besprochen von Dr. Smoler. S. 15.

Digitized by Google

Prof. Jeitteles: Giebt es eine Knochensyphilis? Oder sind die in der Syphilis auftretenden Knochenleiden Produkte des Quecksilbergebrauches? Besprochen von Dr. Eiselt. S. 16.

Dr. Tüngel: Klinische Mittheilungen von der medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg aus dem Jahre 1859. Besprochen von Dr. Eiselt S. 18.

Dr. Weber: Enarratio consumptionis rachiticae, adjutis nonnullis de rachitide et osteomalacia adnotationibus. Besprochen von Dr. von Ritter. S. 20.

Sandras & Bourguignon: Traité pratique des maladies nerveuses. Besprochen von Dr. Smoler. S. 23.

Dr. Simon: Ueber die Operation der Blasenscheidenfisteln durch die blutige Naht etc. Besprochen von Dr. Matějovsky. S. 29.

Nebstbei kamen zur Besprechung: In den Analekten:

Dr. Stamm: Nosophthorie. Analekten S. 21.

Dr. Hennig: Der Katarrh der innern weiblichen Geschlechtstheile S. 49.

Dr. Kleinhaus: Erfahrungen auf dem Gebiete der Hautkrankheiten S. 57.

Dr. v. Veiel: Mittheilungen über die Behandlung der chronischen Hautkrankheiten S. 66.

In den Miscellen:

Carlsbad, Marienbad, Franzensbad und ihre Umgebung vom naturhistorischen und medicinisch-geschichtlichen Standpunkte. S. 2.

Dr. Mannl: Carlsbad, seine Quellen und deren Versendung S. 3.

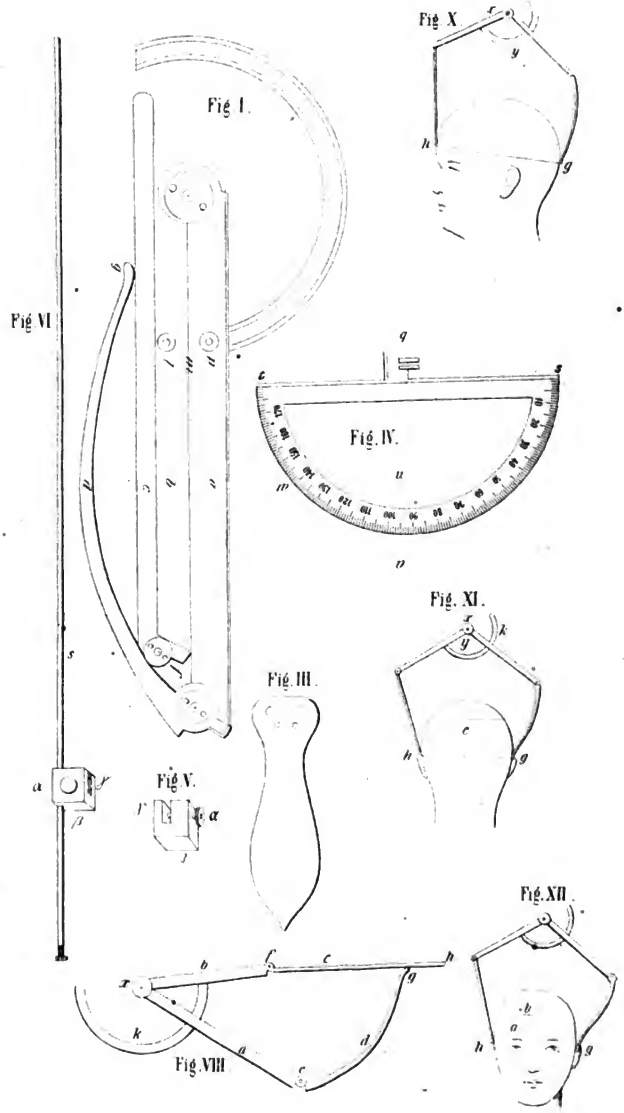
Dr. Kratzmann: Geschichte der Teplitzer Thermen; Archiv für Balneologie, unter Mitwirkung von Prof. Löschner herausgegeben von Hofrath Spengler S. 4.

VI. Verzeichniss der neuesten Schriften über Medicin.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Verlag von Karl André in Prag

Digitized by Google

Original - Aufsätze.

Ein Somatometer und dessen Anwendung.

Von Prof. Jul. Szymanowski in Kiew.

(Mit 1 lithographirten Tafel.)

Die genauere Ermittelung der verschiedenen Grössenverhältnisse, besonders symmetrisch angeordneter Körpertheile, ist für den Chirurgen in seinem praktischen Handeln, wie für den Anatomen bei manchem Studium, vor Allem dem Geburtshelfer häufig von grosser Bedeutung; jedoch bietet die genaue Messung an abgerundeten Körpertheilen nicht selten erhebliche Schwierigkeiten, und wir sahen es, dass mancher Praktiker, voll Aerger über die Unvermeidlichkeit gewisser Fehlerquellen bei der instrumentalen Mensuration alle Maassinstrumente verwirft und allein die digitale Untersuchung und das Augenmaass gelten lassen will. Doch wer hätte es nicht auch erfahren, wie werthvoll es in vielen Fällen ist, die Zu- und Abnahme des Volumens von Anschwellungen, oder den Abstand bestimmter fester Puncte an den Extremitäten bei vorausgegangenen Dislocationen, Continuitätstrennungen u. s. w. genauer zu constatiren, um in der Diagnose sicherer zu sein, oder während des Verlaufes der Krankheit die Erfolge seiner therapeutischen Bemühungen nicht zu missdeuten. Ich brauche wohl nicht an die Ergüsse in der Brusthöhle mit ihren Folgeerscheinungen, an die verschiedenen Gelenktumoren u. s. w. zu erinnern, oder auf die in manchem Falle so bedeutungsvolle strengere Raumbestimmung des weiblichen Beckens hinzuweisen. Allerdings bietet die digitale Mensuration für gewöhnlich dem *geübten* Praktiker genügende Resultate; jedoch nicht jedem Arzte, besonders nicht jedem Landarzte ist Gelegenheit zu der hierbei nöthigen, beständigen Uebung gegeben. Die während der Studienzeit erworbene Fertigkeit geht in den

Digitized by Google

Pausen der Praxis oder im Gedränge anderer ärztlicher Thätigkeit allmälig verloren. Auf den Fingern sind die Maassverhältnisse nicht verschrieben, und dem anderweitig in Anspruch Genommenen, verwischen sich im Gedächtnisse die nöthigen Zahlen. Muss nun ein solcher Arzt unvorbereitet, z. B. an das Bett einer Gebärenden treten, wo mitunter sein ganzes Handeln von dem genauen Erkennen der Raumverhältnisse bedingt ist, so kann demselben zur Beruhigung seines ärztlichen Gewissens wohl nichts erwünschter sein, als — ich spreche hier aus eigener Erfahrung — in transportabler Form ein Werkzeug zur Hand zu haben, durch welches ihm unter schwierigeren Verhältnissen eine grössere Sicherheit geboten wird. Ich wählte hier das Beispiel aus der Geburtshülfe, weil vielleicht unter allen ärztlichen Messungen, die der Geburtshelfer die bedeutungsvollsten sind, und gerade von diesen oft in gedrängter Zeit, die complicirtesten Bedingungen zu berücksichtigen sind und sofort über die Wahl von Operationsverfahren entschieden werden muss, von denen ein doppeltes Leben abhängt.

Indem ich nun meinen Lesern hier ein neues Somatometer vorlege, sei es mir gestattet, einige Andeutungen über die Leistungsfähigkeit desselben in geburtshilflicher Beziehung vorauszuschicken, da ich dem Instrumente besondere Theile gegeben habe deren Gestalt gerade vom Zwecke der Pelvimetrie bedingt wurde; wenn ich mich auch bemühte, durch diese Zugaben das Instrument in seiner Brauchbarkeit auf dem Gebiete der physiologischen Anatomie und Chirurgie nicht zu beeinträchtigen.

Tritt somit mein Maassinstrument zuerst als Pelvimeter auf, so kann es allerdings gewagt erscheinen, dass ich das grosse Heer von geburtshülflichen Mensurationswerkzeugen noch durch ein neues, das noch dazu auf den ersten Blick etwas complicirt aussieht, zu vermehren beabsichtige. Doch schon das wiederholte Auftreten neuer Erfindungen dieser Art berechtigt vielleicht die Annahme, dass trotz des Reichthums unseres heutigen Armamentarium's der Geburtshilfe, das Gebotene bisher doch noch nicht genügt, um das wachsende Bedürfniss nach einem exacteren Erkennen und sichererer Bestimmung der Operationsanzeigen zu befriedigen. War doch noch auf der vorletzten 35. Versammlung deutscher Naturforscher, dieses geburtshilfliche Thema wieder Gegenstand ausführlicherer Erörterungen, indem Dr. Germann aus Leipzig am 18. September 1860 der Section für Gynäkologie zwei neue

Digitized by Google

Instrumente zur innern Beckenmessung vorlegte. Dieser Vortrag war leider nicht vorher im Tageblatte angekündigt; ich hätte es sonst nicht versäumt, die Sectionssitzung zu besuchen, um bei dieser Gelegenheit mein Werkzeug (das ich nach Königsberg mitgenommen hatte und nur aus Zeitmangel nicht zur Besprechung brachte,) mit dem Germann'schen seiner Leistungsfähigkeit nach zu vergleichen, und mir das so werthvolle Urtheil der dort versammelten Sachverständigen zu erwerben. Die damalige Versäumniss gibt mir gegenwärtig, — indem ich keine Aussicht habe, von meinem entfernten Wohnorte aus die so viel Zeit fordernde Reise nächstens wiederholen zu können, — die Veranlassung, in dieser Zeitschrift mein Somatometer, das ich gegen 7 Jahre bereits bei meinen Studien und in der Praxis benutze, meinen Fachgenossen zur Beurtheilung vorzulegen. In der russischen Journalistik ist dasselbe durch Dr. Zwerner, mit dem ich in Helsingfors gemeinsame Studien über die Kraniometrie aufnahm, bekannt gemacht worden, und nur drückender Zeitmangel hat mich bisher verhindert, trotz der Aufforderung der Herren Akademiker Baer in Petersburg und Lucae in Frankfurt a. M. dasselbe zu beschreiben.

Durch eine eingehende Kritik der gegenwärtig in der Geburtshilfe üblichen Messapparate das Auftreten eines neuen Pelvimeters zu rechtfertigen, halte ich für eben so entbehrlich, als hier Raum zu beanspruchen, um die überhaupt gegen die innere, instrumentelle Beckenmessung erhobenen Einwendungen zu bekämpfen. Ich will überhaupt zur Rechtfertigung dessen, dass ich für diesen Gegenstand hier Raum beanspruche, nur anführen, dass dieses Instrument ausser den verschiedenen Diensten, die es mir in der klinischen Praxis geleistet, mir mitunter in physiologisch-anatomischen Studien das einzige Mittel bot, genauere Untersuchungsformen aufzunehmen. Eine von diesen Arbeiten, bei der es mir gestattet wurde, zu einem vorläufigen Abschluss zu gelangen, ist durch H. Meyer in Zürich bereits im Drucke erschienen; es sind meine brieflichen Mittheilungen an diesen, betreffs des Nischengewölbes in der Architectur des Fusskelettes. Vielleicht ist schon diese Untersuchung am Fusse, mit ihren praktischen Erfolgen bei der Beurtheilung der partiellen Fussamputationen genügend, um dem Leser die Beschreibung des Instrumentes interessant zu machen, mit dem ich damals die einschlägigen Messungen über die Abflachung der Nische, die Verlängerung der Planta, Dia-

Digitized by Google

stase der Malleolen u. s. w. vorgenommen habe. — Ich will daher jetzt kurz auf die Beschreibung des Instrumentes übergehen und dann dessen Anwendung andeuten.

Fig. I zeigt das Somatometer in der Hälfte verkleinert, aber *zusammen geschlagen*, wie ich es zu verschiedenen Messungen an Lebenden und Leichen behufs anatomischer Studien, oder zur Diagnose von Hüftgelenkleiden, oder zu geburtshilflichen Zwecken häufig frei in der Tasche bei mir trage. Der so zusammengeschlagene Zirkel ist 9″ lang, und etwa 3″ breit, findet somit in jeder Busentasche Platz, ruht der Construction seiner Gelenke wegen sicher und fest in sich selbt und ist auf diese Weise vor jeder Verbiegung gesichert. Jeder Mechaniker kann bei der Anfertigung desselben sich nach den Grössenverhältnissen von Fig. I richten. Ich gehe nun zu seiner Anwendung über:

Fig. II zeigt das Instrument, wie es statt des Baudelocque'schen Compas d'épaisseur, oder der aus demselben entstandenen Kluge'schen und Busch'schen Tasterzirkel dient. Die Theile *a*, *b* und *c* des Instrumentes sind aus Messing und viereckig geformt, wodurch sich dieselben besser aneinder legen, und noch mehr gegen Verbiegungen geschützt sind. Das gekrümmte und runde Stück *d* ist aus Stahl, da es seine Krümmung nicht verändern darf, gearbeitet. *c* und *f* sind zwei Gelenke, deren Charniere so eingerichtet sein müssen, dass *c* nicht weiter *nach innen*, als es die Zeichnung F. II zeigt, und *d* nicht weiter *nach aussen*, als es die Fig. zeigt, gebeugt werden, d. h. die beiden Charniere haben in sich eine einfache Hemmung, welche es verhindert, dass weder der Winkel *e* stumpfer, noch dass der Winkel *f* spitzer gemacht werden kann. Die Schrauben bei *e* und *f* können durch den Schlüssel Fig. III in erforderlicher Stärke festgedreht werden, was, wie wir später sehen werden, bei verschiedenen Messungen von Bedeutung ist. Bei gewissen Messungen werden wir eine dieser Schraube fester und die andere lockerer, anziehen so dass der eine Zirkelarm mit dem festgeschraubten Charniergelenk als unbeweglich in dem vorher zu bestimmenden Winkel verharrt, der andere Arm aber leicht veränderlich bleibt, während der Messung natürlich streng mit den Fingern überwacht wird, und dann bei der Entfernung des Instrumentes freigegeben werden kann; der Zirkel also geöffnet wird, ohne dass dabei eine Verschiebung der Schenkelstücke (*a* und *b*) an den Kreisskalen (*k*) stattfindet. Bei den meisten Messungen wird

Digitized by Google

das Charnier *e* ein schwerbewegliches sein, und die Schraube bei dem Charniere *f* eine leichtere Beweglichkeit gestatten müssen. In derjenigen Stellung der Zirkelarme, die Fig. II darstellt, findet nur der Abstand der beiden Spitzen *g* und *h* in der Eintheilung *i* des Bogens *k* einen Ausdruck nach Zollen und Linien. *l* ist eine Schraube, die in das Grübchen *m* des Bogens *k* trifft, und *n* ein Stift, der in die beiden Ausschnitte *o* und *o* (wenn der Zirkel zusammengeschlagen wird, Fig. I.) trifft, und sich einsenkt. *p* ist eine Schraube, wie *l*, die mitunter zur Fixirung des genommenen Masses benutzt wird. Hat man z. B. die Conjugata externa gemessen, so schliesst man die Schraube *p*, und kann, ohne das Maass zu verlieren, den Winkel bei *f* stumpfer machen, um den Zirkel bequemer vom Körper zu entfernen. Das Ablesen der Zolle unter dem Kleide der Frau ist viel mehr, als die Messung selbst, das Gefühl derselben verletzend, und kann so vermieden werden. Die Schraube *p* wirkt nicht direct auf den Bogen *k*, sondern auf ein bewegliches untergelegtes Plättchen aus Messing. Dadurch kreist das Schraubenende nicht auf dem Bogen, und letzterer wird mehr geschont. Statt den Arm *b c* des Zirkels zu stecken, kann man auch nach Fixirung der Skala durch die Schraube *p* die andere Schraube *l* lösen, den Winkel zwischen den beiden Schenkeln *a* und *b* durch ein starkes Strecken des Zirkels im Charniere *x* stumpfer machen und so auf diese Weise das gefundene Maass vom Körper der Frau entfernt ablesen. — Diese Vorrichtung wird besonders dann wichtig, wenn wir bei gewissen Messungen die zu ermittelnde Distanz nicht zwischen den Zirkelspitzen *g* und *h* gefasst haben, sondern das Zirkelstück *c* (gleichsam den einen Vorderarm des Zirkels) nicht mit bei der Mensuration benutzen, sondern so zurückgeschlagen haben, dass das Ende des Oberarmes *a* dem Ende *g* des 2. Vorder- oder Unterarms *d* gegenüber steht. Von dieser Art zu messen unten Näheres.

Fig IV. zeigt den Gradbogen. Dieser Theil des Zirkels dient dazu, um die, in der geburtshilflichen Privat-Praxis allerdings höchst selten vorkommende Bestimmung der Neigung des Beckens zu machen, und braucht für gewöhnlich nicht mitgenommen zu werden; doch ist er bei gewissen chirurgischen Messungen unentbehrlich, wie wir es später sehen werden, und ausserdem auf geburtshilflichen Kliniken, für die mehr wissenschaftliche Geburtskunde, von grossem Werthe. Die Schraube *g* befestigt das horizontale Stück *st* des Grad-

Digitized by Google

bogens (Fig IV) an den erst genannten Bogen *k* (Fig. II). Die Eintheilung des Bogens *w* (Fig. IV) ist durch scharfe, tief eingreifende Einschnitte gemacht, so dass bei der Messung der Seidenfaden *u* des kleinen Gewichtes *v* leicht in den Einschnitt hineinfällt. Man ist so im Stande, die Grade der Neigung z. B. des Beckens, ebenfalls vom Körper der Frau entfernt, abzulesen, ohne zu fürchten, dass der Faden seine Stellung verändert, wenn er ein Mal in den Einschnitt des Bogens *w* eingedrückt ist. Auf diese Weise ist diesem Instrumente, gegenüber dem Kluge'schen Pelykometer ein Vorzug gegeben, da durch diese einfache Vorrichtung gegen das Verschieben des Fadens man im Stande ist, das Gefühl der Frau bei der Messung mehr zu schonen.

Beim Gebrauch dieses Neigungsmessers (Fig. IV) muss aber bemerkt werden, dass man denselben erst dann an den Gradbogen *k* (Fig. II) anschrauben darf, wenn man die Länge der Linie, deren Neigung ermittelt werden soll, bereits gemessen, sie zwischen die Zirkelspitzen *g* und *h* gefasst hat. Wenn z. B. die Neigung des Beckens gemessen werden soll, so nimmt man zuerst das Mass der Conjugata externa, fixirt es, wenn man sicher sein will, noch durch die Schraube *p* (Fig. II), und schraubt nun erst in der Mitte zwischen den beiden oberen Zirkelarmen *a* und *b* den Neigungsmesser an. Will man bei dieser Bestimmung genau sein, so muss streng darauf gesehen werden, dass die Schraube *q* am Neigungsmesser dort auf den Gradbogen *k* befestigt wird, wo dieser Bogen von der Linie geschnitten wird, die von der Mitte des Abstandes der Zirkelspitzen *g* und *h*, d. h. von der Mitte der Conjugata externa im rechten Winkel abgeht, den Gradbogen schneidend, die Schraube des Charniergelenkes *x* trifft. — Um diesen Punct zur Befestigung des Neigungsmessers *q* zu bestimmen, hat der Gradbogen *k* an seinem inneren Rande eine Gradeintheilung erhalten, welche es leicht macht, für jede beliebige Zirkelstellung die Mitte zwischen den Ober-Armen *a* und *b* zu bestimmen. Es ist aber dabei noch zu bemerken, dass die Winkel bei den Gelenken *e* und *f* nicht gleich gross, und die Schenkel, welche diese Winkel einschliessen, nicht gleich lang sind, *a* länger als *b*, und *c* wieder länger als *d* ist. Daher muss der Mechanicus bei der Aufzeichnung der Grade auf dem Bogen *k* das oben angegebene Verhältniss in der Ungleichheit der Zirkelarme berücksichtigen, und die Eintheilung nicht nothwendig gleich bei dem Stifte *n* vom Gradbogen *k* (Fig. II) beginnen,

Digitized by Google

sondern, wenn nöthig, einen kleinen Raum erst frei lassen. An dem bei mir in Gebrauch stehenden Zirkel beginnt die Gradeintheilung $3^1/_2$'' von dem Stifte *n* entfernt. Dadurch habe ich beim Ansatze des Neigungsmessers nur zu sehen, wie viel Grade zwischen den Ober-Armen *a* und *b* eingeschlossen sind, und wenn z. B. 120 bei dem Ausschnitte *o* am Arme *a* zu lesen ist, setze ich die Schraube *q* so auf den Gradbogen, dass der Seidenfaden *u* genau vom 60. Gradeinschnitte des Gradbogens *k* herabhängt. Dieselbe Rücksicht auf die Gradeintheilung muss genommen werden, wenn man den kleinen 8eckigen Block Fig. V, zur Anfügung des 3. Zirkelarmes (Fig. VI) auf dem Gradbogen *k* befestigen will. Die Schraube α (Fig. V) muss, wenn der Einschnitt γ auf den Gradbogen *k* geschoben worden, so angeschraubt werden, dass der cylindrische Canal β, für den stählernen Maassstab δ bestimmt, gerade so verläuft, dass der oben genannte Maassstab δ, den wir auch den 3. Arm des Zirkels nennen können, in der vorher genannten Linie verläuft, die als Perpendikel von dem Charniergelenk *x* des Zirkels auf die Mitte des Abstandes der beiden Zirkelspitzen *g* und *h* fällt. In dem 8eckigen Blocke Fig. V ist der Canal β wenigstens 4''' lang, und der Maasstab δ so eingefasst, dass er sich leicht auf- und abwärts schieben lässt, jedoch ohne dass er durch die eigene Schwere weiter vor- oder zurückfällt. Da dieser 3. Zirkelarm nur selten in Gebrauch kommt, so genügt diese einfache Vorrichtung, sonst wäre es leicht, noch eine Feder oder Schraube hinzuzufügen, um beim Stellen des Stabes nach Bedürfniss mehr oder weniger Reibung im Canale β zu haben, oder nach genommenem Maasse, dieses ähnlich, wie durch die Schraube *p* (Fig. II) der Bogen *k* gefangen wird, fixiren zu können. Zweckmässiger wäre es noch, den kleinen Block Fig V im Canale β zu spalten, um beide Hälften durch eine Schraube zusammen ziehen zu können. Der Stab δ ist ebenfalls in halber Grösse gezeichnet, also in Wirklichkeit 12'' lang, so wie die 3 geraden Arme *a b* und *c* in eine gerade Linie gestreckt ein Längenmaass von $20^3/_4$'' abgeben. Kehren wir jedoch zur Beckenmessung zurück.

Aus dem bisher Gesagten geht schon hervor, dass das Somatometer, wenn es nur zuverlässig gearbeitet ist, bei der äusseren Beckenmessung allen Anforderungen vollkommen Genüge leistet. Zu den schon angedeuteten Vorzügen gesellt sich aber noch seine Anwendbarkeit bei der innern Beckenmessung. Bei der inneren Messung des Beckens ist die Er-

Digitized by Google

reichung des Promontoriums das Schwierigste. Das Stein'sche Messtäbchen ist das einfachste und vielleicht beste Werkzeug, um die Diagonalconjugata zu bestimmen; da aber ein Stäbchen kein Gefühl in der Spitze hat, ein gewöhnlicher Finger nie so hoch hinauf reicht, so ist die Messung dieses vielleicht wichtigsten Verhältnisses bisher immer in gewissem Sinne unsicher geblieben.

Die Conjugata vera, auf die es besonders ankommt, wird bekanntlich, trotz der zahlreichen für ihre directe Messung erfundenen Instrumente, bisher noch am sichersten aus der Diagonalconjugata, durch Abzug eines Zolls, berechnet, wobei sich jedenfalls um so leichter Fehler einschleichen können, als es, abgesehen von der wechselnden Höhe, Breite, und Dicke der Symphyse, auf die genaue Ermittelung der Länge dieser Diagonalconjugata ankommt, und wie schon gesagt, die Messung dieser — weil das Promontorium nicht direct mit dem Finger erreicht werden kann — immer Manches zu wünschen übrig lässt. Bei der manuellen Messung nimmt man gewöhnlich aus Noth, da das Promontorium nicht erreicht werden kann, nur den Abstand der Kreuzbeinwölbung vom unteren Rande der Symphyse, und schliesst aus diesem Maasse auf die Länge der Conjugata vera. Wie ungenau das Resultat dieses Verfahrens ist, liegt zu Tage. Hier eine gründliche Kritik aller bisher empfohlenen Beckenmesser zu geben, würde mich zu weit führen, und wäre wohl überflüssig, da die meisten schon von der Zeit gerichtet sind, und die Mängel der noch gangbaren Instrumente jedem Geburtshelfer schon zur Genüge bekannt sein dürften. Ich will daher nur mein Verfahren kurz beschreiben; mögen Andere darüber entscheiden, wie weit es mir gelungen ist, das Gebiet der Fehlerquellen bei dieser Mensuration zu beschränken!

Ich liess mich von dem Vorschlage der Madame Boivin leiten und beschloss das Rectum zu benützen, um auf die unempfindlichste Weise mit dem einen Arm meines Somatometers das Promontorium zu erreichen. Daher gab ich dem einen Arme *d* des Zirkels eine runde Form und eine Krümmung, die möglichst der normalen Concavität des Kreuzbeins entspricht. Die Spitze dieses Zirkeltheils liess ich ferner mit einer leichten kolbigen Anschwellung versehen, um jede Verletzung der Schleimhaut im Rectum bei der Einführung des Instrumentes vorzubeugen. Wie die eine Seite der drei messingenen geraden, viereckigen Zirkeltheile *a*, *b* und *c* in Zolle und

Digitized by Google

Linien getheilt, die von dem Ende *h* beginnen, und bei dem von mir gebrauchten Instrumente auch über *e* hinaus bis *g* fortlaufen, so beginnt eine andere Zolleintheilung auf der inneren Rundung des stählernen Theils *d* von *g* an und läuft bis zum Charniergelenke *e* hinauf. Es sind $6^1/_2$ Zoll auf diese Weise verzeichnet, jedoch ohne tiefe Gravirung, so dass die Glätte des Instrumentes dadurch nicht verloren gegangen, und besonders wenn es eingeölt, leicht durch den Anus hinaufgleitet. Ich bestimme nun bei der Beckenmessung, nachdem die äusseren Maasse genommen sind, zuletzt die Länge des Kreuzbeins äusserlich, und gehe darauf per anum, das äussere Maass des Kreuzbeins berücksichtigend, mit dem Zirkelende *d* bis zu einer vorher also bestimmten Höhe hinauf und drücke dann, wie mit einer Sonde tastend, das kolbige Ende *g* des Zirkelarms *d* an das Promontorium. Fig. VII. — Eine längere Reihe von Messungen an der Leiche, bei denen man, um sicherer das Resultat seiner Mensuration zu controliren, die Bauchdecken öffnen kann, werden das Verhältniss der äusserlich gemessenen Länge des Kreuzbeins, zu der Länge des inneren Weges per anum, von der Spitze des Os coccygis bis zum Promontorium, ermitteln lassen. Da die geburtshilflichen Beckenmessungen seit Jahren ausserhalb meines ausschliesslich chirurgischen Wirkungskreises liegen, und meine Zeit ausserdem durch Reisen und Wechsel meines Wohnortes zersplittert wurde, ist es mir nicht möglich gewesen, die in Dorpat 1856 ein Mal aufgenommenen Messungen fortzusetzen. Der Mangel an einer genügenden Zahl von weiblichen Leichen war mit ein Grund, dass die Veröffentlichung dieses Instrumentes so lange aufgeschoben wurde. Ich wollte erst die hinlängliche Zahl von Leichenmessungen sammeln und blieb dabei immer im Beginn meiner Messungen stehen. Gegenwärtig betrachte ich aber diese noch nicht ausgefüllte Lücke in der Leistungsfähigkeit meines Somatometers nicht als so wesentlich, da das Instrument nicht nur Pelvimeter, sondern, wie sein Name sagt, für alle Körpertheile anwendbar ist, und überlasse diese Leichenmessungen gern dem, der vielleicht mehr Zeit für die Geburtskunde als ich hat. Nach der geringen Zahl meiner bisherigen Beobachtungen ist der innere Weg zum Promontorium durchschnittlich $1^1/_4$ Zoll kürzer, als äusserlich gemessen, der Abstand der Grube des Vorberges von der Spitze des Steissbeins entfernt ist.

Ob ich die eingeführte Spitze *g* des Zirkels an das Kreuzbein angelegt habe, oder frei im Rectum halte, kann

Digitized by Google

ich durch das Gefühl der messenden Hand, da das Instrument wie eine Sonde gehandhabt werden muss, leicht bestimmen. Wenn wir mit Vorsicht das Instrument leiten, werden der Frau bei dieser Messung durchaus keine Schmerzen bereitet. Ich habe, um mir ein Urtheil darüber zu schaffen, an mir selbst Experimente angestellt und mich überzeugt, dass die Empfindlichkeit der Schleimhaut des Rectums so gering ist, dass das Gefühl der Frau dabei in keiner Beziehung leiden kann. Sondirend muss man daher in der vorherbestimmten Höhe das Promontorium zu finden suchen, die Frau kann es Einem nicht sagen, ob man dasselbe mit der Zirkelspitze erreicht oder schon überschritten hat. Aus diesem Grunde glaube ich einigen Werth auf die zuvor zu bestimmende Höhe des Vorberges legen zu dürfen; denn da unser Finger für das gut geformte Becken zu kurz ist, müssen wir bei der Bestimmung der Conjugata vera mit jedem unempfindlichem Messwerkzeuge hiebei im Dunkeln tappen. Ist nun das Ende *g* des Zirkels an das Promontorium angelegt, mache ich den Winkel beim schwerbeweglichen Charniere *e* (Fig. VII) spitzer, und lege, nachdem ich vorher den sogenannten Vorderarm *c* des Zirkels, an den benachbarten Oberarm *b* zurückgeschlagen habe, das nun vorragende Ende vom Arm *b* (Fig VII *f*) an den Mons veneris, d. h. genauer genommen, an den leicht durchzufühlenden obern Rand der Symphysis ossium pubis. Durch diese Application des Zirkels habe ich die Conjugata vera nebst der Dicke der mit ihren Weichtheilen bedeckten Symph. oss. pub. zwischen zwei Puncten meines Instrumentes. Jetzt fixire ich die Schraube *p* auf dem Bogen *k*, öffne die andere Schraube *l*, mache den Winkel zwischen *a* und *b* stumpfer, d. h. ich öffne das Charnier *x*, ohne dabei den Winkel *e* (dessen Schraube wie gesagt, schon im voraus fester angezogen war,) zu verrücken, und entferne darauf das Instrument aus dem Rectum. Jetzt, entfernt vom Körper der Frau, schiebe ich den Bogen *k* wieder bis zum Stifte *n* unter die Schraube *l*, gewinne so wieder die erst aufgegebene Stellung vom Oberarm *b* des Zirkels, und somit auch die Entfernung zwischen *g* und *f*, und messe diese dann mit dem Vorderarme des Zirkels *c* (Fig. VIII). Auf diesem letztern ist zu dieser Messung eine besondere Eintheilung in Zollen und Linien zu finden, die von dem Charniergelenk *f* beginnt, und $7^1/_2$ Zoll auf der inneren Seite des Stabes *c* ablesen lässt. Habe ich so die Länge der Conjugata vera nebst der Dicke der Symphyse ermittelt, so messe ich ganz in derselben Weise auch die Dicke

Digitized by Google

der Symphysis ossium pubis nebst ihrem Fettpolster am oberen Rande, indem ich das Instrument, wie oben beschrieben, handhabe, und nur vorher den Winkel bei *e* noch spitzer mache. Statt per anum gehe ich nun per vaginam mit der Spitze des Zirkels *g* von Innen her an den obern Rand der Symphysis oss. pub. (Fig. IX). Den gefundenen Abstand zwischen *g* und *f*, messe ich wie oben mit *c*, nachdem ich den Zirkel von der Frau entfernt habe. Das so gefundene Maass ziehe ich von dem vorher erhaltenen ab und gelange so zur Länge der Conjugata vera.

Der Reinlichkeit wegen macht man sich erst dann an diesse Messung der Conjugata vera, wenn bereits alle andern, etwa nöthigen Maasse genommen sind. Die Einführung des Instruments in das Rectum muss nothwendig der letzte Act der ganzen geburtshilflichen Exploration sein.

Wo es auf eine sehr genaue Bestimmung der Beckenverhältnisse ankommt und man sich entschliesst, zur Controle der aus den äusseren Maassen gezogenen Folgerungen auch die innere Pelvimetrie vorzunehmen, scheint mir das Verfahren, wie ich es hier angegeben habe, die wenigsten Fehler in den Maassen zu gestatten. Allerdings ist es nicht zu läugnen, dass pathologische Knochenbildungen, abnorme Krümmungen des Kreuzbeins u. s. w. oft unvorhergesehene Schwierigkeiten entgegenstellen können. Die einfachste und genaueste Art jedoch, um mit Benutzung dieses Somatometers den geraden Durchmesser des Ein- und Ausganges vom Becken der lebenden Frau zu messen, besteht wohl darin, dass man sich auf einem Bogen Papier zuerst eine gerade Linie zieht, dann auf dieses die Conjugata externa im richtigen, genau vorherbestimmmten Neigungswinkel aufsetzt, was bei Benutzung des Somatometers sehr einfach ist. Man legt den Somatometer nach Entfernung des Neigungsmessers auf den Papierbogen, zieht längs des inneren Randes des sogenannten Oberarmes *a* eine gerade Linie, stellt dann den anderen Oberarm *b* des Zirkels, auf die Gradeintheilung des Bogens *k* sehend, in dem bei der Messung der Beckenneigung gefundenen Winkel, und zieht dann die zweite Linie wieder am inneren Rande vom Zirkelarme *b*. (Wo die Gradeintheilung auf dem Bogen *k*, wie oben bemerkt, nicht gleich bei dem Stifte *n* beginnt, muss bei der Winkelstellung des Zirkels die nöthige Correctur nicht versäumt werden). Ebenso kann auch auf die erste Grundlinie die Neigung des Beckenausganges nach den vorher bestimmten Graden verzeichnet

Digitized by Google

werden, wobei jedoch daran errinnert werden muss, dass durch die Beweglichkeit des Steissbeines dieser Neigungswinkel wechselt und seine Bestimmung von keinem praktischen Werthe ist. Selbst die Neigung des Beckeneinganges, die so vielfachen Messungen unterworfen, und von verschiedenen Autoren abweichend angegeben worden, verdient nicht die hohe Bedeutung, welche ihr von Einigen gegeben wurde. Roederer gab sie auf 18° an, Osiander auf 30°, Levret auf 35°, J. J. Müller auf 45°, Kiwisch auf 52°, Carus auf 55°, Scanzoni auf 55—60°, und Naegele auf 59—60° an, und wir müssen mit Scanzoni noch hinzufügen, dass dieser Neigungswinkel durch eine verschiedene Körperhaltung wechseln kann, so dass es auf wenige Grade mehr oder weniger bei der Messung nicht anzukommen braucht. Für unsern Zweck ist es aber wünschenswerth, so genau als möglich für den gegebenen Fall den Neigungswinkel zu gewinnen, diesen also mit Hülfe desselben Somatometers, wie beschrieben, auf Papier zu verzeichnen, und dann das Maass der Diagonalconjugata, und das der Dicke der Symphyse auf die gezogene Linie zu bezeichnen. Hat man den stählernen Arm *d* in das Rectum eingeführt, und gleitet mit ihm tiefer hinein, als das Promontorium gelegen ist, so fühlt man, wie die kolbige Spitze desselben nach links abgeleitet wird, weil das Rectum zur linken Seite hinaufsteigt. So lange man die äusseren Theile des Zirkels noch leicht in der Mittellinie des Körpers halten kann, ist man mit der Spitze *g* über das Promontorium noch nicht hinaufgestiegen, da schon unterhalb vom Promontorium der Darm zur linken Seite abweicht, und nur die bewegliche Wand und das weite Lumen des Mastdarmes es nun gestattet, die Zirkelspitze vor das Promontorium zu stellen. Sollte aber die Beweglichkeit des Rectum bei dieser Mensuration weiter keinen Anhaltspunct für das Auffinden des Promontoriums geben, so haben wir zu bedenken, dass unser gebogener Zirkelarm *d* auch bei dem Promontorium vorbeigleiten kann, ohne dass dadurch bei Benutzung der so eben empfohlenen Zeichnung des Neigungswinkels ein erheblicher Fehler sich einschleichen kann. Bei der Stellung, welche der Zirkel (Fig. VII) annimmt, wenn *g* an's Kreuzbein, *f* an den Mons veneris angedrückt ist, hat der Punct *f* eine Lage, dass man das ganze gebogene Ende Ende vom Zirkelarm *d*, wenigstens auf eine Länge von einem Zoll als einen Kreisabschnitt zum Mittelpuncte *f* ansprechen kann. Wenn wir daher auf die kolbige Zirkelspitze über das Pro-

Digitized by Google

montorium vorgeschoben haben sollten, so ist des gleichen Radius wegen ($gf = g'f$) doch das gesuchte Maass der Conjugata vera auf unserem Papierbogen zu verzeichnen, ohne einen erheblichen Fehler zuzulassen.

Zur Controle kann man auch, ohne Gefahr einer Verletzung im weiten Mastdarme, den Zirkelarm *d* umgekehrt einleiten, d. h. seine leichte Convexität nach vorne wenden. Dann stehen die anderen Zirkeltheile nach unten und hinten und man kann den anderen Zirkelarm *c* aufschlagen, und die Spitze *h* in die Grube des Vorberges setzen. Ueberträgt man dann die so gefundene Dicke des Kruzbeins auf die schon in gehörigem Winkel verzeichnete Conjugata externa, so hat man auf einem 2. Wege dasselbe Maass der Conjugata vera gefunden.

So gewährt das vorliegende Werkzeug den grossen Vortheil, dass es auf verschiedene Weise und zu allen bisher üblichen Maassbestimmungen benutzt werden kann. — Auf diesen letzgenannten Punct möchte ich jedoch noch näher eingehen und zunächst angeben, wie die Querdurchmesser des Beckens mit diesem Zirkel leicht und zuverlässiger als mit dem Wellenbergh'schen Instrumente ermittelt werden können.

Der Zirkel bleibt in der Stellung, wie sie in Fig. II zu sehen, und wie sie bei der äusseren Messung oder der Ermittelung der Kreuzbeindicke gebraucht wurde. Man geht vorsichtig mit dem Theile *d* in die Scheide, setzt vom Finger geleitet *g* an die Linea arcuata, wo sie dem Trochanter major am nächsten ist, stellt dann die andere Spitze des Zirkels *h* auf den Trochanter und liest den Abstand der beiden Spitzen von einander auf dem Gradbogen *k* in Zollen ausgedrückt ab. Um bei dieser Messung zu wissen, dass die beiden Zirkelspitzen in einer horizontalen Linie sich befinden, lasse ich die Frau gerade stehen oder die Knie im Bett strecken, und lege die Schraube *x* des Zirkels auf die Mittellinie des Schenkels über der Patella an. Ferner hat man darauf zu achten, dass die Frau ihre Füsse weder auswärts noch einwärts dreht, da durch eine solche Rotation des Schenkelkopfes dieses Maass um 4‴ verändert werden kann. Hat man auf beiden Seiten die Messung gemacht, so zieht man diese beiden Zahlen von dem Abstande der Trochanteren ab, und gewinnt so den Querdurchmesser des Beckens.

Man darf nicht auf einer Seite allein die Dicke des Bekkens und Länge des Schenkelbeinhalses messen wollen und

Digitized by Google

dann das Doppelte der so gefundenen Zahl von dem äusseren Maasse des Trochanteren Abstandes subtrahiren. Ich habe bei der nur geringen Zahl von Messungen, die ich an weiblichen Leichen angestellt habe, zweimal einen Unterschied zwischen dem Maass auf der einen Seite mit dem auf der anderen gefunden, ohne dass sonst eine Abnormität an der Leiche zugegen war, und ohne dass sich ein Messungsfehler eingeschlichen hätte, da ich nach Eröffnung der Bauchdecken die Organe des kleinen Beckens, selbst auch die Scheide entfernte, zur Erforschung der Ursache jener Differenz.

Ob man bei noch vorhandenem Hymen die hier besprochenen Messungen im Innern des Beckens mit meinem Instrumente ausführen kann, habe ich zu versuchen nicht Gelegenheit gehabt, und kann daher nur sagen, dass mir dieselbe Messung, ohne Ruptur des Hymens vorzunehmen, meinen bisherigen Erfahrungen gemäss, durchaus ohne Schwierigkeit denkbar ist. Jedenfalls müssten aber erst Versuche an Lebenden gemacht werden, um ein entscheidendes Urtheil über diesen Punct, d. h. speciell über die innere Messung der Querdurchmesser aussprechen zu können. Dass die oben beschriebenen Messungen der Conjugata vera, ohne durch ein noch vorhandenes Hymen behindert zu werden, auszuführen sind, leuchtet von selbst ein. Das Hineinbringen und Andrücken der kolbigen, nur 2‴ dicken Spitze *g* an den inneren oberen Rand der Symphyse macht einer Frau durchaus keine Schmerzen, und man muss voraussetzen, dass bei der Nachgiebigkeit der Geschlechtstheile, die kleine Oeffnung, die das Hymen für das Menstrualblut bei der Jungfrau lässt, auch hinreicht, das in Rede stehende Instrument gehörig zu appliciren. Die Möglichkeit, auch bei der Jungfrau, wo es in zweifelhaften Fällen darauf ankommt, eine innere Beckenmessung vornehmen zu können, ist nicht gering zu achten. Wie oft liegt bei jungen Mädchen nicht der Verdacht vor, dass eine ererbte, oder in der Kindheit erworbene Deformität des Beckens bei sonst wohl gestaltetem Körperbau vorhanden sei? Wie oft kann andererseits bei verkrümmten Extremitäten, schiefer Beckenstellung, ungerechter Weise auf ungünstige Raumverhältnisse für das Geburtsgeschäft geschlossen werden, wo durch genauere Messung der betreffenden Theile alle Bedenklichkeiten beseitigt werden können. Unter solchen Umständen könnte gewiss oft durch eine rechtzeitige Pelvimetrie, die, wie es mir scheint, mit der Zeit immer genauere Resultate verspricht, manche Be-

Digitized by Google

ruhigung ängstlichen Müttern gewährt und häufig in der That späteren Gefahren im Geburtsbette vorgebeugt werden.

Indem ich den Ausdruck „genauere Resltate“ brauchte, wollte ich zugleich ausgesprochen haben, dass ich für die, auch bei diesem Instrumente noch gebliebenen Schwierigkeiten und Ungenauigkeiten in der Mensuration durchaus nicht blind bin, sondern nur behaupten will, dass das in Rede stehende Somatometer zu so manigfachen Messungsweisen gebraucht werden kann, dass es vielleicht genauer die bisher durch verschiedene Instrumente gemessenen Verhältnisse des Beckens zu ermitteln im Stande ist, und dabei durch eine transportable Form und Gestalt auf die Anwendung in der Privatpraxis Anspruch machen darf. Geben wir nur auch zu, dass die manuelle Beckenmessung als die einfachste Mensuration schon als solche gerechter Weise den Vorrang vor jeder Benutzung complicirter Instrumente verdient, indem überall das einfachste Mittel, der geradeste und kürzeste Weg als vortheilhafter zu erachten ist, müssen wir doch auch daran erinnern, dass mitunter der Geburtshelfer gerne auch ein Werkzeug zu Hilfe nimmt. Allerdings, wenn er unvorbereitet zu einer Gebärenden gerufen, soll er ohne weitere Vorbereitung sich orientiren können. Nie soll er der Abhängige, der Sclave eines complicirten Instrumentes sein. Er soll in seiner nackten Hand das ihm nöthige Werkzeug zu finden wissen. Wo ihm aber Zeit gegönnt wird, und wo grössere Genauigkeit erforderlich, da wird mir jeder Geburtshelfer zugeben, dass die manuelle Messung nur dann einen Werth haben kann, wenn sie von einem täglich beschäftigten Geburtshelfer geübt wird. Nur eine fleissige, oft wiederholte Uebung kann Vertrauen zur manuellen Mensuration gewähren.

Es gibt aber auch Aerzte, die bei sonst tüchtiger Begabung, nicht im Stande sind, eine Distanz richtig zu schätzen, den Abstand ihrer Hände, wenn sie dieselben z. B. auf die Trochanteren legen, zu beurtheilen. Mir hat es ein Arzt, mit dem ich zusammen als Student fleissig die manuellen Messungen übte, wiederholt gestanden, dass er trotz seiner eifrigsten Bemühung sich nie ein brauchbares Urtheil über die Beckenbreite einer Frau durch seine manuelle Untersuchung hat schaffen können. Das Somatometer wäre also besonders für den Nichtspecialisten, für den Arzt, der nur dann und wann bei isolirter Stellung, z. B. in kleinen Städten zur Geburtshülfe gerufen wird, von höherem Werthe, als in der Hand des viel

Digitized by Google

beschäftigten und docirenden Geburtshelfers. Zum Schluss dieser Worte über die Pelvimetrie sei nur bemerkt, dass aus dem oben Gesagten hervorgeht, wie dieses Somatometer, wenn es auch sonst keine Vortheile durch seine eigenthümliche Anwendungsart mit sich brächte, in sich die Brauchbarkeit der bisher üblichen Beckenmesser vereinigt. Die einfachen Vorrichtungen Stein's, das Maasstäbchen, die zusammengesetzteren Apparate von Contouly, Wellenbergh, das Messwerkzeug der Madame Boivin, die Zirkel von Baudeloque, Osiander, Kluge, die Erfindung von Vanhuevel u. s. w. finden alle in der wechselnden Gestalt des Somatometers eine Vertretung, und ich glaube daher wohl, dass der etwas höhere Preis durch die Mannigfaltigkeit der Anwendungsweise des Werkzeuges ausgeglichen wird.

Gehen wir auf die Anwendung des Somatometrs ausserhalb dem Gebiete der Geburtshilfe über, so möchte ich vor Allem der Craniometrie an Lebenden hier einige Zeilen widmen.

Es ist wohl nicht nöthig, dass ich vorher die Aufmerksamkeit der Leser auf die Bedeutung einer schon an Lebenden genau ausführbaren Kopfmessung richte und ihren Werth bei Ermittelung der verschiedenen pathologischen und physiologischen Verhältnisse näher erörtere.

Noch in diesen Tagen wurde ich von meinem Collegen Dr. Tscherbin zur Consultation gezogen, wo es darauf ankam, möglichst genau eine wachsende Formveränderung an dem Kopfe eines 9jährigen Knaben zu messen, um dann nach einiger Zeit strenger über deren weitere Entwickelung oder den Erfolg der gewählten Behandlung urtheilen zu können. Der Knabe hatte vor einem Jahre einen Schlag auf die rechte Seite der Glabella erhalten, worauf eine starke Blutunterlaufung längere Zeit hindurch bestanden. Jetzt fand ich unter unverletzter Epidermis eine subcutane Narbeneinziehung und eine ziemlich auffällige Differenz in der Entwickelung der beiden Stirnbeinhälften. Es war durch das Trauma der Process der Knochenbildung in der rechten Stirnbeinhälfte so nachhaltig gestört worden, dass bei der sonst kräftigen Entwickelung des Knabens die gesunde Stirnhälfte sich bedeutend über die rechte erhoben hatte. Ein Gypsabdruck, den ich von dem difformen Kopfe nahm, war wegen der verschiedenen Hautentwickelung auf der gesunden und kranken Seite von geringer Bedeutung, und ich hatte wieder Gelegenheit, die Brauchbarkeit des in Rede stehenden Somatometers zu prüfen.

Digitized by Google

Um mich nicht zu weit von den interessanten, von Camper, Sömmering, Blumenbach aufgenommenen, von Retzius, Virchow, Beer und Andern so geistvoll fortgeführten Studien über Racenschädel verlocken zu lassen, muss ich mich hier streng an das für die Praxis Wichtige halten. Die verschiedenen Schädeldurchmesser, die Asymmetrien des Kopfes, haben aber auch ein praktisches Interesse. Nicht allein in der physischen Anthropologie, nicht allein bei der Rubricirung der Nationen unter Lang- und Kurzköpfe (Dolichocephalen und Brachycephalen), unter Orthognathen und Prognathen, nicht allein für den Künstler und pathologischen Anatomen haben diese Messungen einen Werth, sondern auch dem behandelnden Arzte sind sie mitunter nöthig, und wohl möchte ich dem Worte Hyrtl's widersprechen, wenn er behauptet, dass „der praktische Arzt" von dieser Mensuration nur geringeren Nutzen zieht, „da der wichtigste Schädeldurchmesser — der senkrechte — am lebenden Menschen nicht gemessen werden kann." Ich bin nämlich der Meinung, dass man ihn auch am eigenen Kopfe zu messen im Stande ist.

Die werthvollen Studien des jüngst verstorbenen Retzius, sein zuletzt in Christiania 1857 gehaltener Vortrag: „Blik på ethnologiens narvarande ståndpunct und afseende på formen af hufond skälens benstoemne," so wie die Untersuchungen Virchow's: „über die Entwickelung des Schädelgrundes und über den Einfluss desselben auf die Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau" rückten mir das Thema der Kariometrie näher, und ich bemühte mich jene, bisher am Skelett, an dem durchsägten Schädel vorgenommenen Messungen auch am lebenden Menschen auszuführen. Nachdem ich 1859 in Frankfurt am Main mit dem fleissig schaffenden Anatomen Lucae über diesen Gegenstand verkehrt, dessen Einwendungen gegen Virchow's Annahmen, die Bedeutung der Zwickelbeine (Zwischenknochen, ossa Wormiana) betreffend, mir an instructiven Schädeln hatte demonstriren lassen und seine Anerkennung der von mir gewählten Schädelmessungen erworben, nachdem ich zuletzt in Petersburg von dem schon seit einem halben Jahrhundert so erfolgreich thätigen Embryologen und vergleichenden Anatomen von Beer, der seine noch immer frische Geisteskraft jetzt seit Jahren dem Studium der Schädelbildung weiht, zur Veröffentlichung meines Somatometers aufgefordert wurde, will ich hier (aus Zeitmangel in Kürze), die Art meiner Messungen andeuten.

Digitized by Google

Die einfachen Maasse, welche Arnold zu nehmen empfiehlt, bedürfen eines gewöhnlichen Tasterzirkels, und so zeigt denn Fig. X, wie wir:

1. Die Länge des Schädels vom obern Hinterhaupthöcker bis zur Mitte der Glabella messen.

2. Messen wir den hintern Querdurchmesser, der zwischen den hinteren, unteren Winkeln der Scheitelbeine gelegen, wie es Fig. XI zeigt.

3. Den mittlern Querdurchmesser, der zwischen den vorderen, unteren Winkeln der Scheitelbeine gelegen (Fig. XII).

4. Den vordern Querdurchmesser (a Fig. XII), der zwischen den höchsten Puncten an der äussern Seite der Stirnbeine gelegen.

5. Die Schädelbreite zwischen den beiden Höckern der Scheitelbeine (Fig. XI c); und

6. die Schädelbreite zwischen den beiden Höckern des Stirnbeines (Fig. XII b).

Um nun aber den senkrechten Durchmesser des Schädelgewölbes am Lebenden zu ermitteln, erinnere ich daran, dass bei sonst normal geformtem Schädel, die Mitte des hintern Randes des äussern Gehörganges, in einer horizontalen Linie mit dem vordern Rande des Foramen magnum liegt. (Virchow l. c. p. 70; L. Fick: Ueber die Architektur des Schädels der Cerebrospinalorganismen.) Ich gewinne nun

7. den Abstand der hintern Scheitelhöhe (Arnold) von dem vordern Rande des Foramen magnum, indem ich nach genommenem Querdurchmesser des Kopfes an dem Gradbogen *k* (Fig. II), mit Berücksichtigung der Gradeintheilung, wie oben besprochen, den 3. Arm des Zirkels Fig. VI anschraube und ihn (Fig. XIII) perpendiculär auf die Mitte des Querdurchmessers zwischen den genannten Puncten des äussern Gehörganges fallen lasse. Um über die perpendikuläre Richtung dieses Maassstabes (δ Fig VI und XIII) zu urtheilen, brauchen wir nur darauf zu sehen, dass derselbe genau, wenn richtig am Bogen *k* befestigt, über die Schraube *x* (Fig. II) herabläuft.

Mit Recht bemerkte mir Lucae bei Besprechung dieses Gegenstandes, dass so scharf erkenntliche Puncte, wie der hintere Rand des äussern Gehörganges, nicht überall am Schädel zu finden, dass man bei dem Messen der verschiedenen Durchmesser des Schädels oft sehr flache, unbegränzte Vorwölbungen zu wählen genöthigt ist, und dass man dadurch leicht Fehler im Messungsresultate einschliesst, indem man nicht im

Digitized by Google

Stande ist, genau zu beurtheilen, ob beide Zirkelspitzen (*g* und *h*) in einer horizontalen, d. h. in gleicher Höhe auf die zu messende Schädelerhabenheit gesetzt sind. Diesen selben Einwand hatte Lucae, wie er mir sagte, auch gegen Beer erhoben, als dieser ihn in Frankfurt aufsuchte, um sich mit ihm über das zu gebrauchende Messwerkzeug zu einigen. Meine Antwort gegen diesen Vorwurf der Ungenauigkeit bestand nun darin, dass ich meinen hochgeehrten Collegen darauf aufmerksam machte, dass ich an meinem Somatometer ein einfaches Mittel besitze, welches mir über solche Fehler weghilft. Ich setze das Somatometer an die zu messenden Puncte, und um zu urtheilen, ob die eine Spitze desselben nicht höher als die andere steht, hänge ich in die Concavität des Gradbogens *k* (Fig. II) auf einen Augenblick den bei der Pelvimetrie genannten Neigungsmesser (Fig. IV) ein, und sobald sein kleines Gewicht *o* den Faden über den 90. Gradeinschnitt spannt, bin ich sicher, wenn nur vorher der Kopf oder Schädel richtig gestellt worden, so dass die obern Orbitalränder in einer horizontalen Linie sich finden, dass auch meine beiden Zirkelspitzen *g* und *h* in der gewünschten gleichen Höhe eingestellt waren. Einfacher kann man es noch machen, indem man um die Scheibe *x* (Fig. II und X) einen Faden *y* schlingt, der ein Bleistückchen am Ende trägt, und während der Messung darauf achtet, dass der Faden den zwischen den Zirkelarmen eingeschlossenen Winkel halbirt, was an der Gradeintheilung des Bogens *k* leicht abzulesen ist.

Den 3armigen Zirkel kann man nun auch zu verschiedenen andern Messungen, besonders asymmetrischer Schädelbildungen benützen. Die beiden Zirkelspitzen *g* und *h* (Fig. II) fassen, wo man sie auch immer auf gegenüber liegenden Puncten des Schädels ansetzt, die Linie ein, welche vom 3. Zirkelarm (*δ*) halbirt wird. Um z. B. das besondere Hervortreten der Stirn bei einem Hydrocephalus zu messen, setze ich die Zirkelspitzen *g* und *h* an die äusseren Gehörgänge, senke aber den Zirkel selbst nach vorne, so dass der gerade Stahlstab *δ* (Fig. VI) auf die zu messende Prominenz der Stirn trifft. Wie auf diese Weise der Abstand der Stirnvorwölbung in einer Zahl ausgedrückt werden kann, ist selbstverständlich. Diese Idee, von bestimmten fixen Puncten her, auf den zu messenden Schädel Perpendikel zu fällen, kann nun in der Weise noch modificirt werden, dass man sich z. B. den vordern Rand des Foramen magnum als Mittelpunct des Schädels denkt, diesen dann in einem Kreisbogen stellt, auf dem die Gradein-

Digitized by Google

theilung von 360 verzeichnet ist, und darauf achtet, dass der Durchmesser des Kreisbogens, also die Linie, welche vom 1. bis zum 180. Grade hinüber läuft, wie die beiden Zirkelspitzen (*g* und *h*) mit den hintern Rändern der äussern Gehörgänge zusammen fällt. Jeder Radius, der von diesem Kreisbogen bis zum Schädel hin, wie δ (Fig. XIII) gezogen wird, kann dann zur Bestimmung der Schädelform benutzt werden. Indem wir nun dem Kreisbogen eine verschiedene Neigung geben, ihn gleichsam um den Durchmesser *d h g e* wie um eine Axe drehen, gewinnen wir die Möglichkeit, in verschiedenen Ebenen von bestimmten Graden aus Perpendikel auf den Schädel, oder richtiger Radien nach dem angenommenen Mittelpuncte desselben zu ziehen. Ist dieser Kreisbogen aus starkem Messing gefertigt, unter jeden 10. Gradeinschnitt ein genauer Canal, wie β (Fig. VI) gebohrt, so dass man den Stab δ, auf dem wieder eine Eintheilung in Zolle und Linien verzeichnet ist, vor- und zurückschieben kann, so haben wir zugleich die einfachste und zugleich vollständigste Vorrichtung, um die Form des Schädels zu bestimmen. Dieser Kreisbogen kann nun auch in der Weise erhoben werden, dass man seinen Mittelpunct in der Linie *w w*, (Fig. XIII), die wir als Verlängerung des Maasstabes δ uns denken, nach aufwärts rückt.

Dadurch haben wir die Möglichkeit gewonnen, am lebenden Menschen die verschiedensten Durchmesser des Schädels zu zeichnen; denn statt des einen Maasstabes, den wir als 3. Zirkelarm benutzen, kann man sich auch 36 anfertigen lassen, und dann von allen Seiten her zu gleicher Zeit diese Stäbe an den Kopf heranschieben. Der Messingreif müsste dann aus 2 Hälften gearbeitet sein, die von Schrauben zusammengehalten werden, und durch deren festeres Einschrauben dann die vorgeschobenen Maasstäbe, die stählernen Radien, mit einem Male fixirt werden können, ähnlich wie ich durch die Schraube *p* (Fig. II) das mit dem Zirkel gewonnene Maass am Gradbogen *k* fixire. *)

Bei den Gesichtsmessungen, die, wie schon bemerkt, von denen des Kopfes nicht zu trennen sind, wird vor Allem unsere

*) Mein College, Dr. Kupernitzki, Prosector an der hiesigen Universität, hat vor dem Erscheinen meines Somatometers (in der russischen Beschreibung von Dr. Zwerner) in einer ähnlichen Form wie ich an Lebenden Schädelmessungen am Skelette aufgenommen. Hoffentlich wird er bald seine Untersuchungs-Resultate, und die von ihm in ähnlicher Weise gewählte Messungsart dem Drucke übergeben.

Digitized by Google

Aufmerksamkeit dem Gesichtswinkel zugelenkt, um die beiden Hauptformen des Profils, die senkrechte und schiefe, die orthognathische und prognathische zu unterscheiden. Der Gesichtswinkel wurde zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Autoren in abweichender Weise gemessen und bestimmt. Bis vor einigen Jahren galt der Camper'sche Gesichtswinkel. Camper zog seine Gesichtslinie durch die höchste Partie der Stirn. Diese Bestimmungsart der Gesichtslinie schloss eben manche Ungenauigkeit in sich ein. Die Länge der Linie war unbegränzt und schon dadurch konnte sich mancher Fehler einschleichen. Nach Camper hatte der Hydrocephalus einen grossen Gesichtswinkel, während doch gerade bei dieser pathologischen Schädelbildung gewöhnlich die Gesichtsknochen charakteristisch prognathisch geformt sind.

In letzter Zeit hat wohl Virchow die rationellste Bestimmungsart der den Gesichtswinkel bildenden Puncte gewählt, und an die Mensuration derselben höchst bedeutungsvolle Momente geknüpft. Virchow wählt den vordern Rand des Foramen magnum, die Spina nasalis anterior und die Verbindungsstelle der Nasenbeine mit dem Stirnbein. Das so beschriebene $\triangle f l k$ Fig. XIV enthält nun die Gesichtslinie $l k$ und den Gesichtswinkel $f l k$. Die Linie $f k$ entspricht dem Schädelgrunde und bildet mit der Gesichtslinie $k l$ einen mehr spitzen Winkel, aus dem man nach Virchow Schlüsse über die Schädelform ziehen kann. Virchow zieht nun zwei andere Linien, die einen stumpfen Winkel über der Linie des Schädelgrundes $f k$ bilden, den er den Sattelwinkel nennt, Fig. XIV $\measuredangle f e k$; der hintere Schenkel dieses Sattelwinkels wird gebildet aus der Linie, welche längs der obern Fläche des Körpers, vom Hinterhauptbeine verläuft ($f e$) und der vordere Schenkel liegt auf der vordern obern Fläche des Os basilare ($e k$). Dieser Sattelwinkel ($f e k$) steht nach Virchow im umgekehrten Verhältnisse zum Gesichtswinkel. Um dieses auf den ersten Blick anschaulich zu machen, stelle ich hier neben den Schädel mit senkrechtem Profil (Fig. XIV) den Schädel eines Affen (Fig. XV), wie ihn Fick abgebildet hat. Der spitze Gesichtswinkel $f' l' k'$ fällt da sofort auf, und der Sattelwinkel $f' e' k'$ ist stumpfer als $f e k$ (Fig. XIV).

Die hier in Rede gekommenen Linien macht Virchow an durchsägten Schädeln. Um am Lebenden diese Mensuration zu machen, schlägt er vor, auf Genauigkeit verzichtend, die beiden Puncte über und unter der Nase k und l, zu messen, und dann vom hintern Rande des äussern Gehörganges (statt

Digitized by Google

am vordern Rand des Foramen magnum) den Abstand der gemeinten beiden Puncte zu schätzen. Mit meinem Somatometer kann man der Wahrheit in dieser Messung näher kommen.

Erstens kann man das Instrument in der Art, wie Fig. XIII zeigt, benützen, d. h. die Zirkelspitzen *g* und *h* an die bezeichneten Stellen des Gehörganges setzen, und den 3. Arm *d* auf die Verbindungsstelle der Nasenbeine mit dem Stirnbeine.

Zweitens kann man aber auch den Somatometer bei dieser Messung in der Weise benützen, dass man zuerst den Abstand der beiden Puncte an den äussern Gehörgängen misst (bei mir z. B. $5^1/_2$''), dann den geraden, vordern Zirkelarm *c* (Fig. XVI) auf *b* zurückschlägt, *f* an dem genannten Punct des Gehörganges so aufsetzt, dass wenn man *f h* sich verlängert denken wollte, es über den vordern Rand des Formen magnum zum hintern Rande des andern äussern Gehörganges gelangen würde. Durch Biegung der Gelenke *a* und *e* giebt man nun dem Arm *d* eine Stellung, dass seine Spitze *g* auf die Vereinigungspuncte der Nasenbeine mit dem Stirnbeine zu ruhen kömmt. Indem man jetzt den Somatometer vom Kopfe entfernt, schlägt man den Zirkelarm *c* wieder auf, so dass er in einer geraden Linie mit *b* zu liegen kommt, (*b'h* Fig. XVI) und stellt dann auf die Mitte des vorher gefundenen Querdurchmessers des Kopfes im rechten Winkel den Maasstab (3. Zirkelarm) *S* auf. Da auf der innern Seite des Zirkelarms *c* von *f* beginnend eine Zolleintheilung steht, braucht man den Zirkel nur auf den Tisch zu legen und von der Spitze *g*, also wenn der Querdurchmesser $5^1/_2$'' beträgt, den Maasstab *S* auf $2^3/_4$'' zu stellen, da dort die Mitte des queren Kopf-Durchmessers ist, und wir von diesem Puncte an nur den Abstand der Zirkelspitze *g* zu messen haben.

Drittens endlich kann man zur Controle dieser Messungen auch ein gleichschenkliges Dreieck construiren, indem man den Querdurchmesser des Kopfes als Grundlinie aufzeichnet (Fig. XVII *a b* bei mir = 5'' 5'''.), diese halbirt, einen Perpendikel *c d* darauf fällt, den Abstand des äussern Gehörganges von dem Vereinigungspuncte der Nasen- und Stirnbeine (*a e*, an meinem Kopfe = 4'' 8''') in einen Zirkel fasst, und von *a* oder *b* aus auf *c d* verzeichnet. *e c* ist dann zu messen und beträgt an meinem Kopfe 3'' $9^1/_2$'''. Diese Messungsarten sind, wie mir scheint, vorzuziehen der Methode, welche Fick 1853 in Müller's Archiv empfiehlt. Ich glaube schon zu viel Zeit für die Kraniometrie in Anspruch genommen zu haben, und will

Digitized by Google

daher noch in Kürze einige Andeutungen über die Messung der andern Körpertheile hier geben. Diese kann ich mit um so grösserm Rechte abkürzen, als durch die ausführliche Erörterung der Becken- und Kopfmessungen die Anwendungsart des in Rede stehenden Zirkels schon gegeben ist. Um also z. B. die verschiedenen Längen der Röhrenknochen zu bestimmen, werde ich meinem Somatometer eine möglichst gestreckte Stellung geben, d. h. ich werde die Winkel bei *f*, *x* und *e* so stumpf als nur möglich, oder nöthig machen, um auf diese Weise eine Distanz von 23″ selbst messen zu können. Mensurationen dieser Art, mit dem Somatometer ausgeführt, wie sie oft bei Fracturen und Luxationen an den Extremitäten zu machen wünschenswerth sind, gewähren oft eine grössere Zuverlässigkeit, als uns das Maassband zu bieten im Stande ist. Legt man dieses an die Extremitäten, so kann die Wölbung der Weichtheile, die mitunter noch durch pathologische Schwellung vergrössert ist, bedeutende Fehler einfliessen lassen.

Zu den schwierigsten Messungen an den Extremitäten gehören die *Hüftgelenkmensurationen*. Hierbei hat mir aber das Somatometer manchen Dienst geleistet. Bei der Beurtheilung der Lage des Schenkelkopfes, bei der Diagnose der sogenannten spontanen Luxation, haben wir unsere Aufmerksamkeit der Roser'schen Linie, die von der Spina ilei anterior superior zum Tuber ischii gezogen wird, zuzulenken und zu bestimmen, in welchem Verhältnisse zu dieser Linie der obere Rand des Trochanter major sich befindet. Dabei ist nun das 3armige Somatometer ein sehr bequemes Werkzeug, das durch das verschiedene Verhalten der Weichtheile nicht behindert, mit gleicher Genauigkeit bei der geschwollenen, wie bei der atrophischen Hälfte die fraglichen Puncte zu bestimmen im Stande ist.

Wo es sich um Gelenkverkrümmungen, um die Bestimmung des Winkels einer Gelenkcontractur oder einer Ankylose handelt, benützen wir das Somatometer als einfachen Winkelmesser. Die Zirkelarme *b* und *c* werden in eine gerade Linie gestreckt, so dass wir einen 13″ langen Stab erhalten, der sich ohne erhebliche Fehler zu gestatten, dieser Länge wegen, leicht der Längsaxe des einen Röhrenknochens parallel an das Glied anlegen lässt. Den kürzeren Arm des Zirkels *a* drückt man darauf an den andern, das ankylotische Gelenk bildenden Knochen, und liest dann von der Gradeintheilung des Bogens *k* (Fig. II) die Grösse des Winkels ab. Wo der

Digitized by Google

Knochen mehr durchzufühlen, die Längsaxe desselben deutlicher bestimmbar ist, dort legt man den kürzern Zirkelarm *a* an, und wo man nur aus der allgemeinen Richtung der Extremität auf die Längsaxe schliessen muss, da drückt man den doppelt langen Zirkelarm *b c* an. Seit dem die violente Streckung der steifen Gelenke in der Chirurgie eine so häufige Operation geworden, ist diese Messungsart der Winkel eine fast häufig vorkommende geworden.

Bei *Geschwülsten*, bei *Gelenktumoren* kann ebenfalls eine grössere Genauigkeit, als sie das Maassband gewährt, durch dieses Somatometer erzielt werden, indem man genau bestimmbare feste Puncte aufsucht, dort die Zirkelspitzen *g* und *h* aufsetzt und dann den Maasstab an den Grundbogen befestigt, zur Bestimmung z. B. der höchsten Wölbung braucht. Dieselben Rathschläge, wie ich sie bei der Kraniometrie angegeben habe, können hierbei zur Geltung kommen und wo es sich um grössere Genauigkeit handelt, kann das Maass der Circumferenz auf diese Weise ergänzt und mehr detaillirt werden.

Die *Schulterbreite* ist wie die Beckenbreite einfach zu messen. Das Somatometer dient dabei in der einfachen Zirkelform. Der verschieden hohe Stand der Schulter ist leicht durch Benützung des Neigungsmessers zu ermitteln. Man schraubt an den Gradbogen *k* das Klysometer (Fig. IV) und sieht, um wie viel Grad der pendelnde Faden *u* (Fig. IV) von 90° abweicht. Wir gewinnen so in Graden die Bestimmung des Winkels, in welchem die schiefe Schulterlinie von der horizontalen abweicht. Wollen wir in Zollen und Linien ausdrücken, um wie viel höher die eine Schulter als die andere steht, so ist diese Uebertragung des Zahlenausdruckes leicht, weil wir die Schulterbreite vorher schon gemessen haben. Was von der Schultermessung gesagt, gilt nun auch von der verschiedenen Höhe der Darmbeine und der Trohanteren. Wir haben hiernach die Möglichkeit, in gleichzeitiger Benützung des Klysometers, und wo nöthig noch des 3. Zirkelarmes die verschiedensten Verkrümmungen, welche von Formveränderungen der Wirbelsäule bedingt werden, in befriedigender Genauigkeit zu messen; und ich bin oft im Stande gewesen, nach Zahlen, die ich mit meinem Somatometer mir beim Patienten gesammelt und aufgeschrieben, nachher beim Bandagisten eine genaue Zeichnung von der Verkrümmung des Kranken zu entwerfen oder darnach briefliche Bestellungen orthopädischer Apparate zu machen.

Digitized by Google

Wie die asymmetrischen Schädelbildungen, so sind auch die asymmetrischen pathologischen Formveränderungen am Thorax zu messen, was z. B. bei den Ausgängen einer exsudativen Pleuritis von Werth sein könnte.

Zum Schlusse erlaube ich mir zu bemerken, dass ich auch die Athembewegungen des Brustkorbes mit diesem Somatometer zu messen im Stande war, indem ich an einen bestimmten Punct des Sternum und auf den zugehörigen Processus spinosus (die Rippenlage berücksichtigend) die Zirkelarme aufsetzte und am Klysometer dann die Schwankungen des Fadens beobachtete. Die Untersuchungen Budge's (Virchow's Archiv Bd. XVI. 5.) leiteten mich zu diesen Experimenten, deren Resultate mich jedoch zu wenig befriedigten, als dass ich hier für dieselben einen Raum fordern dürfte. — Diese ganze Mittheilung besteht überhaupt nur aus verschiedenen Andeutungen über die Möglichkeit verschiedener Körpermessungen. Ich musste mich auf diese beschränken, da mich andere Pflichten binden, und ich bis zum Abschluss genauer Messungsresultate das besprochene Instrument, welches doch vielleicht einige Theilnahme finden könnte, nicht länger zurückhalten wollte. Mir hat es seit 1856 schon manchen Dienst geleistet und wird denselben vielleicht auch Andern nicht versagen.

Digitized by Google

Ueber Pigmentkrebs.

Vom Privatdocenten Dr. Th. Eiselt.

(Fortsetzung u. Schluss vom 70. Band.)

II. Pathologische Anatomie und Chemie.

Bei einer so seltenen Krankheit, wie der Pigmentkrebs, müssen die Erfahrungen aller Autoren zu Hilfe genommen werden, um eine möglichst vollständige Uebersicht zu erlangen. Vor Allem ist es aber nöthig, den Begriff der Krankheit selbst zu fixiren.

Als Läennec seine Melanose beschrieb, sagte er mit klaren Worten, dass dieselbe die verderblichste Art des Krebses sei. An diese Idee hielten sich die meisten Schriftsteller, nur wollten Einige den melanotischen Krebs als Melanosis vera und ähnliche Affectionen nicht krebshafter Natur als Melanosis spuria benannt wissen. Wie weit man in dieser Beziehung gegangen ist, zeigt das praktische System der Nosologie von Harless, der eine Melanosis lienalis et gastrica haemorrhoica (Vomitus niger), eine Melanosis haemorrhoica hepatica intestinalis et meseraica (Morbus niger Hippocratis), die atra bilis oder den fluxus hepaticus, das schwarze Erbrechen im gelben Fieber, die Haematorrhoea alvi melanoso-septica, den Blutschwamm, das schwarze Brandgeschwür, die schwarze Blatter, den Milzbrand, den Brand vom Schlangenbiss, den Sphacelus spontaneus, und den Hospitalbrand aufzählt.

Viel lobenswerther ist die Arbeit über falsche Melanose, von Carswell. Nach diesem Autor gibt es drei Arten von Pseudomelanosis: 1. Einführung kohlenstoffiger Substanzen in die Lungen, vorzüglich bei Kohlenarbeitern. 2. Melanose durch chemisch verändertes Blut. 3. Melanotische Färbung durch stagnirendes Blut. Die zweite Abart ist nach ihrem Sitze verschieden, entweder punctförmig, verästelt, in Schichten, oder im flüssigem Zustande. Die punctförmigen und verästelten schwarzen Färbungen kommen in den Capillargefässen des Magens, am häufigsten durch Einfluss der Magensäure vor; im Darmkanale an den Zotten, oder an den Schleimbälgen als

Digitized by Google

staubförmiger Beschlag, oder als Ringe um die Drüsenmündungen; am Bauchfell häufig mit Tuberculose complicirt. Die Schichten liegen am häufigsten im Peritonaeum und den falschen Häuten. Der flüssige Erguss ist im Darmtractus, und bildet die Melaena. Carswell beschuldigt als chemische Agentien die Säuren oder, wie im Dickdarm, das Schwefelwasserstoffgas. — Durch Behinderung der Capillarcirculation entstehen die schwarzen Färbungen der Lunge, die entweder partiell oder total sein können. Diese Abart kömmt in Puncten, in Flecken und in verästelten Figuren vor. Uebersetzt man die Angaben Carswell's in die Sprache der neueren Medicin, so unterschied derselbe als falsche Melanosis folgende Zustände: Die Lungenmelanose der Kohlenarbeiter in England; die Pigmentirungen der Schleimhäute nach katarrhalischen und entzündlichen Affectionen; die schwarzen Flecke an den Lungen bei ältern Individuen und vielleicht die Pigmentinduration der Lungen. Von allen diesen Anomalien kann nur die Melanose der Kohlenarbeiter Anlass zu Verwechslungen mit Pigmentkrebs geben, und es soll diese später noch ausführlich besprochen werden.

Der Pigmentkrebs ist eine Neubildung, deren Charakteristikon ein Fasergerüst und darin eingeschlossene pigmentirte Zellen, und freies Pigment in verschiedenen Formen ist. Das Gerüst bildet grössere und kleinere Räume, die mehr oder weniger mit einander communiciren, oder in seltenen Fällen geschlossen sind (Vogel's Faserkapseln). Je mehr entwickelt dasselbe ist, desto fester ist das Carcinom, je weniger, desto weicher. Das Fasergerüst besteht aus Bindegewebe auf verschiedenen Entwicklungsstufen; man findet darin längliche, in zwei Spitzen auslaufende kernhaltige Faserzellen (Froriep's spindelförmige, Müller's geschwänzte Körper) und lockige Bündel von vollkommen entwickeltem Bindegewebe.

Der Krebssaft ist eine braune oder schwärzliche Flüssigkeit und enthält Zellen in allen Entwicklungsstufen, die auch der wesentliche Inhalt der Räume des Krebsgerüstes sind. Die Zellen sind von den verschiedensten Formen, langgestreckt, flaschenförmig, bisquitförmig, mit grossen ein- oder mehrfachen Kernen. Einzelne zeigen die Fettmetamorphose, die meisten sind pigmentirt. Das Pigment ist entweder diffus, als wäre es flüssig, oder es ist körnig, und die einzelnen Körner wieder von verschiedener Grösse; das diffuse Pigment hat eine braungelbliche Farbe, die Körner sind braunröthlich, oder schwarz;

Digitized by Google

die schwarzen Zellen haben die grösste Aehnlichkeit mit normalen Chorioidealzellen. Ausserdem ist freies Pigment in Körnern und Krystallen häufig; die schwarzen Krystalle sind meist dünne, äusserst scharfkantige, rhombische Tafeln, 4—8mal so lang als breit. — Der Kern der Zelle ist entweder stärker pigmentirt als der Zelleninhalt, oder auch geringer.

Virchow beschreibt auch ziemlich grosse, ovale, auffallend glatte und mit einem dunkeln Saum umgebene Kerne, und grosse granulirte Zellen mit solchen Kernen; ferner rundliche, häufig vollkommen sphaerische Kugeln von 0·004—0·011‴ mit einem hellen Fleck (Kern?), bestehend aus einer leicht gelblichen Bindesubstanz mit eingelagerten, meist 0·002—0·0031‴ grossen, braunen oder schwarzbraunen, rundlichen Körnern. Isolirte Pigmentkörner liessen eine dunklere Mitte und einen helleren Saum erkennen.

Die Menge des Pigments in den Geschwülsten ist meistentheils so bedeutend, dass diese dunkel livid oder schwarz aussehen, und, wenn sie von der Haut bedeckt werden, bläulich durchschimmern. Auf dem Durchschnitt haben die Tumoren in den höchsten Graden eine gleichmässige kohlenschwarze Farbe, oder ein gesprenkeltes marmorirtes Aussehen mit schwarzbrauner Färbung. Geht man von der Ansicht aus, einen jeden Krebsknoten, in welchem sich Pigmentzellen und Pigmentkörner finden, als Pigmentkrebs zu bezeichnen, so muss man dahin folgerichtig auch jene Fälle zählen, wo das Pigment erst mikroskopisch nachgewiesen werden kann, und wo die Geschwülste makroskopisch eine lichte Farbe (etwa graulich oder gelblich) besitzen. (Fall 89. von Willigk.) Die mikroskopischen Eigenschaften sind bei allen Geschwülsten im Allgemeinen gleich, innerhalb bestimmter Gränzen — die makroskopischen wechseln nach dem Sitze.

Ein sehr häufiges *Vorkommen* ist jenes im *subcutanen Zellgewebe.* Die einzelnen Knoten sind ziemlich resistent, die häufigste Grösse variirt zwischen der einer Linse und einer Haselnuss, und sie schimmern durch die Haut blau durch; der Ausgang in Entzündung und Erweichung ist selten, es bilden sich dann Wunden mit einem schwärzlichen Secret. Bei dem Wachsthum kann die darüberliegende Haut durch Druck zum Schwund gebracht werden. Im Fettlager werden die Geschwülste bedeutend gross, und haben oft ein maulbeerartiges Aus-

Digitized by Google

sehen. Im Corium kommen dieselben gewöhnlich in der Grösse einer Wachholderbeere vor, und ragen dann halbkugelig über die Epidermis hervor. Bei grossen Geschwülsten sind öfters alle Schichten der Haut zugleich in Mitleidenschaft, und die Tumoren erreichen manchmal eine Grösse von mehreren Zollen Breite, Länge und Höhe. Tröltsch untersuchte frische und gefrorene, in Chromsäure und in Alkohol gehärtete Präparate, ohne befriedigende Einsicht zu erlangen, bis es ihm gelang, an Stücken, die in Alkohol gehärtet und dann getrocknet wurden, zu einem Resultate zu kommen. Es wurden zu diesem Zwecke frische Tumoren in verdünnten Alkohol gelegt, nach etwa 1 Stunde herausgenommen und in absoluten Alkohol eingelegt, gehärtet, und langsam abgetrocknet. Von diesen Stücken lassen sich Späne von beliebiger Feinheit abschaben, die in lauem Wasser mit einem Pinsel von dem anhängenden Fett befreit wurden, und mit Essig oder Kalilauge sich aufhellten. — Die mikroskopischen Bilder des Längs- und Querschnittes erinnerten an die Structur der compacten Knochen, indem die centrale Zellenmasse mit dem Haversischen Canale, und die Bindegewebskörperchen mit den Knochenkörperchen verglichen werden können.

Durch kleinere Knoten gehen die Haare unverändert durch, obwohl sich das Pigment längs des Haarbalges bis zum Bulbus erstreckt. In grössern Knoten ist die äussere Faserhaut des Haarbalges erkrankt, die innere und die structurlose Membran intact. Die Wurzelscheiden sind in eine körnige Fettmasse umgewandelt, mit einzelnen Pigmentkörnern. Kranke Schweissdrüsen fand Tröltsch nicht, ebenso konnte Nichts über die Veränderung der Gefässe und Nerven in der Haut festgestellt werden.

Die reichlichste Pigmentbildung entspricht den gefässreichsten Theilen der Haut, dem Papillarkörper, der Umgebung der Haarbälge und Talgdrüsen.

Es sei hier erlaubt, einer Affection zu erwähnen, die trotzdem, dass sie von bewährten Beobachtern beschrieben wurde, ihrer Seltenheit wegen viel Unglaubliches an sich hat, nämlich die Absonderung eines schwarzen Pigments in das Rete Malpighii. Rostan hat im Journ. gén. de Méd. Chir. Pharm. par le Roux Tom 50. 1817 die Geschichte der Witwe Marie Franç. Gaillard veröffentlicht.

Diese Frau war 70 Jahre alt, und wurde von ihrer Tochter beschuldigt, die eigenen zwei kleinen Enkel syphilitisch gemacht zu haben. Die Verzweiflung über diese Beschuldigung erreichte den höchsten Grad, als die Tochter mit den beiden Kindern aus dem Fenster sich stürzte. Den

Digitized by Google

andern Tag war die alte Frau am ganzen Körper schwarz. Nach 18 Monaten in der Salpetrière von Rostan untersucht, war sie an den Brüsten, am Unterleib und an den Extremitäten intensiv schwarz, die Haut an der Vorderfläche der Füsse weiss gefleckt, verhärtet; am übrigen Körper weniger intensiv schwarz. Alle Organe waren in normaler Function. Die Frau starb am siebenten Tage einer Pneumonie, nachdem die Schwarzsucht über zwei Jahre gedauert. Die Haut behielt während der ganzen Krankheit die schwarze Farbe bei; das Serum nach einem Blasenpflaster war schwarz, das freiliegende Corium nicht schwarz. Bei der Section fand man die schwarzen Schichten im Rete Malpighii; ausser einer rechtsseitigen Pleuropneumonie und einigen taubeneigrossen, harten, grünlichen Bronchialdrüsen wurde nichts Abnormes nachgewiesen.

Die Mittheilungen Le Cat's würde man gewiss überschlagen, wenn nicht in letzter Zeit von Brest aus der Versuch gemacht worden wäre, eine neue Krankheit „Die Melasteatorrhöe" in die Wissenschaft einzuführen.

Le Cat erzählt von einem 16jährigen Mädchen in Rouen, das im October 1749 Abends von einem jungen Menschen auf der Strasse erschreckt wurde. Den folgenden Tag wurde sie unter den Augen gelb, in den folgenden 8 Tagen im ganzem Gesichte, später schwarz wie mit einer Sammtmaske bedeckt. Diese Farbe hielt durch 4 Monate an, dann begann sich das Gesicht zu schuppen, und die darunter liegende Haut war und blieb weiss. Es ist nur zu erwähnen, dass auch die Haut der Armbeuge und der Vorderarme schwarz wurde.

Den erklärenden Commentar zu diesem und andern ähnlichen Fällen gibt die Krankengeschichte der Elisab. Worth in Plymouth von demselben Verf.

Das 16jährige Mädchen bekam einen Ausschlag im Gesicht; etwa nach einem Monat wurde ein Theil des Gesichts kohlschwarz. Da die Umgebung sie behext glaubte, und durch Beschwörungen sie davon befreien wollte, wurde sie wahnsinnig. Der Arzt hielt die Krankheit für Hysterie; nach einigen Bädern verschwand die Farbe, die einer Mischung von Russ und Fett glich, wiederholte sich aber in unregelmässigen Anfällen mehrmal im Tage.

Die Krankheit von Brest befällt nur junge Mädchen und schwärzt denselben die Augenlider, wenn sie zu Hause sind, lässt sich aber durch Waschen auf einige Stunden vertreiben, wenn sie ausgehen wollen. Dass diese neue Krankheit vor der Akademie der Wissenschaften in Paris im Jahre 1860 keine Gnade fand, ist erklärlich. Man hat dieselbe bis jetzt nur in Brest beobachtet, wenn man jenen Fall nicht hinzu rechnen will, den Graefe in Berlin sah, und wo es sich herausstellte, dass das Mädchen mit Faecalstoffen ihre Augenlider bestrich. Jene Fälle, wo schwarzes russartiges Pigment auf der Haut sich bildet, muss man sich wahrscheinlich aus dem Blutfarbstoff entstanden denken. — Das fünf Wochen alte Kind, welches

Digitized by Google

Schilling sah, hatte nach einer lebhaften Röthung der Haut die ganze Oberfläche, wie mit Lampenruss, beschlagen. — Aran (Gaz, des hôp. 1846. N. 115) beschreibt eine allgemeine schwarze Hautfarbe, mit dem Sitze im Rete Malpighii, bei einem Manne mit Tuberculose des Pankreas.

Rochoux widmet dieser Affection (Diction. de méd. Art. Melasicterus) viel Aufmerksamkeit. Die acute Form beginnt gewöhnlich im Gesicht und breitet sich binnen wenigen Stunden als violette oder dunkellivide, schwarze Farbe über grosse Strecken aus. Gewisse Stellen bleiben frei, wie z. B. die Conjunctiva oculi, andere sind weniger intensiv gefärbt, wie die Fusssohlen, Handflächen, Weichen. Nach einer kurzen Zeit verschwindet diese Färbung, die im Verlauf und Aussehen grosse Aehnlichkeit mit Ekchymosenbildung hat. Die chronische kömmt bei herabgekommenen Individuen vor nach starken Gemüthsaffecten, und ist öfters mit einer Schwellung des Unterhautzellgewebes, ähnlich wie bei Elephantiasis Arabum complicirt. Auch bei nicht Menstruirten und bei Schwangern, selbst in mehreren Schwangerschaften hat man dieselbe beobachtet. Die Farbe ist entweder gleich im Anfange schwarz, oder es bilden sich marmorirte blaue Flecke, die schwarz werden. Die Haut ist manchmal schmerzhaft. Meistens dauert diese Affection Zeitlebens, in seltenen Fällen verlor sich dieselbe nach einer Desquamation, oder starken schwarzgefärbten Schweissen. Das Rete Malpighii ist der Sitz der schwarzen Ablagerung, die tiefer liegenden Theile sind unverändert.

Ich habe diese seltene Krankheit ausführlicher berührt, ohne ein eigenes Urtheil abzugeben. Es geht mir in dieser Beziehung jede Erfahrung ab, und ich wäre geneigt, einen Theil der Fälle, vorzüglich die acuten, für Betrug auszugeben. Der andere Theil, über welchen Beobachtungen unzweifelhafter Art vorliegen, dürfte sich auf eine anormale Secretion der Haut nach vorausgegangenen Hyperaemien, oder auf eine mehr in der Fläche ausgebreitete Pigmentirung mit andern ungleichen Complicationen, oder auf Verwechselung mit ausgebreiteter Ekchymosenbildung beziehen.

Die *Schleimhäute* verhalten sich ähnlich wie die äussere Haut. Kleine, bläulich durchschimmernde Knoten, wie eingeschlossene Schrottkörner, sieht man an der Conjunctiva, an der Nasenschleimhaut, auf der Mundschleimhaut, auf der

Digitized by Google

Schleimhaut der Luftwege, im Oesophagus, und in dem Urogenitalsystem. Die Magen- und Darmschleimhaut verhält sich insofern etwas anders, als die Neubildung hier in Form von Plaques auftritt, die vom submucösen Zellgewebe ausgehen, und die Schleimhaut bald zerstören, so dass die schwarze Masse zu Tage liegt. Die den melanotischen Geschwülsten eigenthümliche Armuth an Gefässen verhindert es, dass häufige Blutungen eintreten. Die Plaques entstehen aus kleinen strahligen oder sternförmigen Einlagerungen in die Schleimhaut, und wuchern selbst bis zu hühnereigrossen Massen durch alle Häute des Darms. Im Magen bilden sich häufig Geschwüre, mit einem höckrigen, von der umgeschlagenen Schleimhaut gebildeten Saum; das äussere lockere Bindegewebe um das Rectum ist manchmal ganz in melanotische Masse umgewandelt, und alle Häute des Rectums nehmen an dieser Infiltration Theil.

Es ist leicht ersichtlich, dass in dem Auswurfe, im Erbrochenen, in den Faeces und im Urin Bestandtheile des Pseudoplasma vorkommen müssen, und es auch in der That bei einiger Aufmerksamkeit leicht gelingt, dieselben nachzuweisen.

Die Ablagerungen an den *serösen Häuten* kommen auf der Pleura als Puncte, Flecke, Streifen, plattgedrückte Knoten, ähnlich den Tropfen von schwarzem Wachs vor. Manchmal sind die Knoten von dem subserösen Zellstoffe ausgehend und gestielt, polypenartig. Das Bauchfell nimmt einen bedeutenden Antheil, ebenso ist das Perikardium, obwohl seltener, und die Arachnoidea cerebr. und spinalis Sitz der Ablagerungen.

Das *Muskelgewebe* ist wohl am allerseltensten ergriffen. Die schwarzen Knoten, die man in Muskeln findet, gehen wie überall von dem Zellgewebe aus, erreichen nur eine geringe Ausdehnung, und drängen die Muskelfasern auseinander. Der Pigmentkrebs verhält sich in dieser Beziehung ebenso, wie die andern Krebsarten. Wittich (Virch. Arch. Bd. VII. p. 324) hat einen unzweifelhaften Fall von Muskelkrebs beschrieben; es dürfte, obwohl bis jetzt nicht nachgewiesen, auch Pigmentkrebs in den Muskelfibrillen vorkommen. Trousseau und Leblanc (Arch. gén. T. XVII. p. 169.) fanden bei einem Schimmel die hintersten Schenkelmuskel von der Mitte an bis zur Insertion an das Os ischii schwarz, unter dem Messer knirschend, die Sehnen und Aponeurosen waren weiss.

Digitized by Google

In den *Knochen* kommen eingesprengte Knoten vor, mit allen Charakteren des Pigmentkrebses; oder es ist die Marksubstanz mit schwarzer Masse erfüllt, ohne wesentliche Aenderung der Textur des Knochens; oder es ist auch die compacte Substanz in den Process einbezogen, und der ganze Knochen schwarz und zerbrechlich. Die breiten Knochen, vorzüglich das Brustbein, der Schädel, die Beckenknochen, die Wirbelknochen unterliegen häufiger, wenn nicht der Umstand, dass die langen Knochen bei Sectionen gewöhnlich nicht untersucht werden, an dieser Ansicht Schuld ist.

In dem *Central-Nervensystem* ist die Affection selten, und man hat lange Zeit ihre Existenz geläugnet. (Laënnec fand sie nur in der Gland. pituitaria). Hooper gab die ersten Abbildungen, später fanden sich noch mehrere Fälle von dem Vorkommen im Gehirn. Hooper (Morbid Anatomy of the Numain Brain 1824) fand die Geschwülste in einer Umhüllung, Bendz freiliegend. Im peripheren Nervensystem wurde Pigmentkrebs von Laënnec und Savenko im Nerv. opticus, von Schilling in den Nerv. phrenicis bis zur Grösse eines Taubeneies nachgewiesen, obwohl es auch vorkömmt, dass Nerven unbeschädigt durch melanotische Geschwülste durchgehen.

Im *Herzen* finden sich bis erbsengrosse Knoten nicht nur am Endo- und Perikard, sondern auch in der Muskelsubstanz selbst, zwischen den einzelnen Muskelfasern. In den Arterien liegen die Knoten zwischen den Häuten, brechen aber manchmal nach innen durch und verwandeln sich zu Geschwüren. Häufiger noch ist die Erkrankung der Venen, in welchen bedeutend grosse Wucherungen vorkommen, so dass das Volum um das Vierfache vergrössert, und die Wandung bis zur Durchsichtigkeit verdünnt werden kann.

Die *Lymphgefässe* sind in einzelnen Fällen von schwarzem Pigment vollgepfropft, das wahre Depositorium bilden aber die Lymphdrüsen, vor Allem die Retroperitonaealdrüsen, die Bronchialdrüsen und die Mesenterialdrüsen. Die Lymphdrüsen des Unterleibs werden in riesigen Dimensionen infiltrirt, und bilden Massen von vielen Pfunden Schwere.

Unter den Blutdrüsen ist es vorzüglich die *Leber*, welche vom Pigmentkrebs befallen wird. Das Organ verhält sich dabei wie bei Medullarkrebs; (die Leber in unserem 98. Falle wog 14 Civilpfunde). Es wird wohl in den meisten Fällen zutreffen, dass die Knoten nicht rein melanotisch sind, und zahlreiche Nachschübe von spärlich pigmentirten, oder ganz pigmentlosen,

Digitized by Google

ähnlich dem Medullarcarcinom, vorkommen. Die von einigen Schriftstellern erwähnten pseudomelanotischen Affectionen der Leber, die sich als punct- oder strichförmige schwarze Färbungen zeigten, gehören wahrscheinlich zu der Melanaemie; der Pigmentkrebs kommt nur in Knotenform vor, und man kann höchstens eingekapselte und nicht eingekapselte Knoten unterscheiden.

Die *Milz* ist viel seltener mit Pigmentkrebs durchdrungen als die Leber, und es scheint, dass dieselbe nur in der letzten Zeit der secundären Nachschübe in den Process eingezogen wird.

Etwas häufiger sind die *Nieren* betheiligt, deren Corticalsubstanz früher als die Tubularsubstanz ergriffen wird. Meist sind es wieder nur eingesprengte Knoten, die da vorkommen, ohne dass das Organ die ungeheueren Vergrösserungen, wie bei anderen Krebsformen erleidet. Die Affection der Nebennieren hat nach Döderlein keine Broncefärbung der Haut zur Folge.

In den *Genitalien*, im Uterus, den Ovarien und den Hoden kommt Pigmentkrebs in Form eingesprengter Knoten vor. Jene Volumsvergrösserungen und ein vorwaltender Sitz, wie dies bei Medullarkrebs Regel ist, sind bei Pigmentkrebs Ausnahme.

Der Pigmentkrebs der *Lungen* ist in den meisten Fällen eine secundäre Ablagerung, und man wird bei einem anderweitigen Vorkommen im Organismus nicht leicht in Verlegenheit gerathen. Bei primären Affectionen der Lunge könnte es zu Verwechselungen mit andern als Melanose beschriebenen Zuständen kommen. Der Pigmentkrebs der Lungen ist immer in Knotenform abgelagert, und die einzelnen Tumoren haben die schon beschriebenen makroskopischen und mikroskopischen Merkmale; öfters sind auch schwach pigmentirte, dem Aussehen nach weisse Krebsknoten nachzuweisen. Das Vorkommen von primären Lungen-Pigmentkrebs ist a priori nicht zu bezweifeln, und kann erfahrungsgemäss bestätigt werden.

Unter dem Namen *Lungenmelanose* wird aber eine vollkommen differente Krankheit beschrieben. 1810 hat Bayle (Recherches sur la phthisie pulmonaire Paris 1810 pag. 28) die „Phthisie avec mélanose" beschrieben, und Laënnec deutlich sich ausgesprochen, dass dies eine andere Krankheit als seine Melanose d. h. Pigmentkrebs sei. Um die Lungenmelanose zu studiren, muss man sich nach den Kohlendistricten Englands wenden, wo dieselbe häufiger als irgendwo anders auftritt.

Digitized by Google

Die Präparate, die ich zu sehen Gelegenheit hatte, sind in Edinburgh 1858 im College of Surgeons Museum in University College; ein Präparat im Privatbesitz des Prof. Duchek in Wien; im Musée Dupuytren in Paris sind 2 Präparate, in Berlin (1858) keines. Oppert hat die englischen Museen 1857 bereist und über die Lungenmelanose eine schätzbare Abhandlung (Deutsche Klin. 1857 36 et seq.) geschrieben. In den Londoner Spitalsmuseen findet sich überall wenigstens ein Präparat. — Die Studien von Oppert ergeben Folgendes: 1813 hat Pearson auf die schwarze Färbung der Lungen und der Bronchialdrüsen bei Kohlenarbeitern aufmerksam gemacht, und die Ansicht ausgesprochen, dass die Lymphgefässe den feinen Kohlenstaub von den Bronchien zu den Drüsen führen. 1831 beschrieb Gregory (Edinb. med. and surg. Journal. October 1831) die „Black infiltration of the whole lungs *resembling* melanosis," und hielt die schwarze Masse für Kohle; 1836 veröffentlichte Marshall (Lancet 1836) einige Fälle von „spurious melanosis;" 1837 haben Thompson und Simson in Edinburgh (Med. chir. Transact. Tom XX) 9 Fälle mitgetheilt; die Lungen waren gleichmässig schwarz, mit Höhlen mit schwarzen Wänden, ohne Tuberkel; Prof. Graham in Glasgow (Edinb. med. Journ.) sprach sich dafür aus, dass die schwarze Masse in den Lungen keine Secretion sei, sondern Russ. 1845 bearbeitete Makellar (Monthly Edin. Journ. September 1845) diesen Stoff, (Black phthisis or ulceration induced by carbonaceous accumulation in the lungs of coalminers) und denkt sich die Krankheit durch Einathmen des Lampenrauches, und der kohlengeschwängerten Luft entstanden. Begbie hat in Edinburgh bei einem Landmann eine Infiltration der Lunge mit schwarzer Materie und Tuberkeln beobachtet, und nannte sie: Case of infiltration of the lung with carbonaceous matter, black expectoration in a farmlabourer. Die Aerzte zwischen Glasgow und Edinburgh glauben an eine Kohleninfiltration der Lunge. Der letzte Schriftsteller J. B. Thomson (über Melanosis von Oppert nicht erwähnt) spricht sich (Edinb. med. Journ., September 1858) dahin aus, dass der Russ der Oellampen neben dem Kohlenstaub die Ursache der Krankheit sei.

In Frankreich hat sich vorzüglich Guillot mit dieser Krankheit beschäftigt; auch dieser Verf. hält die schwarze Infiltration für Kohle. — Die deutschen Autoren halten den schwarzen Stoff für Pigment. Brockmann (Ueber metallurgische Krankheiten des Oberharzes Osterode 1851) gab 4 Stu-

Digitized by Google

fen der Krankheit an, punctförmige, fleckenförmige, gleichmässige und totale Infiltration. Die chemische Untersuchung ergab zwei Arten von Pigmenten, ein vegetabilisches gegen Säure widerstandfähiges, und ein organisches in Säuren lösliches Pigment. Virchow (Wien. med. Woch. 10. Mai 1856) spricht sich in seiner Arbeit über Pigmente über diese Krankheit nicht aus; in einer Mittheilung eines Falles von massenhafter Pigmentablagerung in die Lungen eines alten Pfründlers werden Uebergänge von der körnigen zur krystallinischen Form der Pigmentkörner beschrieben und zugleich ausgesprochen, dass das Pigment in dieser Form von den Engländern mit wirklicher Kohle verwechselt wurde. Dieselbe Ansicht hat Virchow im Allgemeinen noch 1858 in einer Arbeit im Edinb. med. Journ.: Pathology of miners Lung; er beschreibt aber schon kohlenähnliche Partikeln. Traube hat zu Ende 1860 unbezweifelt nachgewiesen, dass Staub von Holzkohlen in den Lungen dieselben Erscheinungen hervorrufen könne, wie Staub von Steinkohlen, und ist der einzige deutsche Autor, der die Ansicht der englischen Aerzte ungetheilt annimmt.

Als Resultat ergibt sich also, dass die Engländer eine Kohleninfiltration der Lunge annehmen, die Franzosen ihnen darin beistimmen, und die Deutschen mit Ausnahme Traube's sich für organisches Pigment erklären. Namentlich Virchow macht darauf aufmerksam, dass Pigmentbildung bei Tuberkulose häufig vorkomme, und von Tuberkelbildung begünstigt zu sein scheine.

Einen seltenen Fall von reicher Pigmentirung mit Tuberculose complicirt hat Bartelmess (Inaug. Diss. Nürnberg 1855) beschrieben:

Der 47jährige Müllergeselle hatte schwärzliche Sputa, (Schleim-Eiterkörperchen, moleculäres Pigment) ausgeworfen. In beiden Lungen waren wallnussgrosse Cavernen mit schwärzlich belegten Wänden, unter welchem Belege theils schiefergraues faseriges Gewebe, theils eine schwärzliche, in Fasergewebe eingeschlossene Masse erschien. Im Serum, welches die untern Lungenlappen durchfeuchtete, schwammen zahlreiche Pigmentkörner. Das Pigment war unlöslich in Wasser, Alkohol, Aether, verdünnten Mineralsäuren.

Nimmt man auf alle diese Thatsachen Rücksicht, so ergibt sich, dass unter dem Namen Lungenmelanose wesentlich verschiedene Krankheiten beschrieben werden, und selbst Oppert dieselben nicht bestimmt trennt; u. zw. der Pigmentkrebs der Lungen, die Kohleninfiltration bei Arbeitern in Kohlengruben, und Tuberculose der Lungen mit starker Pigmentbildung.

Digitized by Google

Die Kohleninfiltration der Lungen wurde vorwaltend nur in englischen Kohlenbergwerken beobachtet, (In den Grüneberger Kohlengruben und in den Braunkohlenschachten zu Halle. Casp. Woch. Bd. X. 1856 wurde dieselbe neuerdings beschrieben.) Jedoch selbst in englischen und schottischen Gruben ist dieselbe viel seltener geworden, seitdem eine bessere Ventilation eingeführt wurde. Der Verlauf der Krankheit ist langsam, die meisten Bergleute werden anfangs von Bronchitis befallen, und bekommen schwarze Sputa, in denen man Kohlentheilchen nachweisen kann. Dass die Bronchien bis in ihre kleinsten Aeste mit Kohlentheilchen angefüllt werden, ist schon daraus leicht zu ersehen, dass die Kohlenarbeiter in manchen Gängen weder aufrecht, noch gebückt stehen können, sondern wegen geringer Höhe auf der Seite liegen müssen, und eine mit feinsten Kohlentheilchen überschwängerte Luft stundenlang bei forcirter Muskelanstrengung einathmen müssen. Solange genug Schleim abgesondert wird, wird der fremde Stoff durch die Sputa leicht heraus geschafft, sobald aber die Schleimhautfunction aufhört, wird der Kohlenstaub in das Parenchym selbst einverleibt. Zu dem schwarzen Auswurf tritt Dyspnöe, der Arbeiter setzt sich aber fortwährend derselben Schädlichkeit aus, und verschlimmert dadurch die Krankheit. Die Kohleninfiltration, wenn sie einmal höhere Grade erreicht hat, bleibt so für das ganze Leben, welches noch für eine längere Zeit erhalten werden kann, wenn die krankmachende Ursache entfernt wird, d. h. wenn der Arbeiter nicht mehr in Kohlengruben beschäftigt wird. In Fällen, wo die Krankheit nicht die höchste Intensität erreicht hat, sind die Lungen vollkommen gleichmässig schwarz, verhärtet, ihr spec. Gewicht vermehrt; sie sinken im Wasser aber dessungeachtet nicht, weil sie meist emphysematös sind; in den höchsten Graden bilden sich Cavernen aus, und die Kranken gehen unter den Symptomen einer Höhlentuberkulose zu Grunde. In diesen Fällen hat man es also mit einer Tuberkulose zu thun, die etwas abweichende Veränderungen zeigt, da sie durch Kohlentheilchen bewirkt wurde.

Die Fälle von Begbie und Barthelmess bei Müllergesellen, die Fälle von Brockmann, die Krankheit der Scheffielder Schleifer, die von J. Ch. Hall (Brit. [med. Journ. 1857) beschrieben wurde, sind nichts anderes als gewöhnliche Lungentuberculose mit stärkerer Pigmentabsonderung bei Leuten, die eine durch Stein- oder Eisentheilchen

Digitized by Google

verunreinigte Luft durch lange Zeit einzuathmen gezwungen waren.

Die Kohleninfiltration der Lunge, wie ich diese Krankheit zum Unterschiede von den übrigen Affectionen nennen möchte, tödtet übrigens öfters, ohne dass es zum höchsten Grade, zum Zerfall des Lungenparenchyms, gekommen wäre. Makellar wäre nach seinen Beobachtungen fast geneigt, die Phthisis tuberculosa und die Kohleninfiltration auszuschliessen.

Als unterscheidende Merkmale wären hervorzuheben bei:

Kohleninfiltration der Lunge:	Pigmentkrebs:
Gleichmässige Infiltration eines meist krystallinischen, in den chemischen und mikroskopischen Eigenschaften der Kohle gleichkommenden schwarzen Stoffes.	Eingesprengte Knoten mit allen Charakteren des Krebses, Faserstroma, Pigmentzellen, freies Pigment, Pigmentkrystalle.
Beide Lungen, beginnend von den obern Lappen, und in den höchsten Graden das ganze Parenchym ergreifend.	Die Knoten zerstreut, entweder in einer oder in beiden Lungen.
In den höchsten Graden Cavernenbildung.	Krebsdyskrasie, secundäre Ablagerungen oder plötzlicher Tod.
(Die Beschäftigung in Kohlengruben.)	
Im Sputum molekuläres Pigment.	Im Sputum pigm. Krebszellen, oder nichts Charakteristisches.

Der schwarze Stoff in den Lungen bei der Kohleninfiltration nach Guillot (Arch. gén. 1845 F. VII Ser. IV.) besteht aus einzelnen freien Körnern; grössere Stückchen sind aus kleinern zusammengesetzt, und lassen sich zerdrücken; das Product sind unregelmässige Theilchen von ausnehmender Kleinheit, bis $^{2}/_{100}$ Mm. Unter dem Mikroskop sind diese schwarzen Körperchen eben so schwarz, wie man sie mit der Loupe oder mit freiem Auge sieht. Nach der Untersuchung von Melsens (ibid.) zeigte das Pigment eine wechselnde Zusammensetzung 70—89 pCt. C. 1—3·3 pCt. H., 3 pCt. N. Eine metallisch-glänzende unschmelzbare, ohne Geruch verbrennende Substanz hatte 0·39 pCt. Asche, 96·61 C. 0·83 H.

Virchow unterscheidet ein dreifaches schwarzes Pigment, ein durch Einwirkung von Schwefelwasserstoff oder Schwefelammonium entstandenes, dessen Farbe sich zuweilen durch Kali oder andere Substanzen in roth umwandeln lässt; ein durch spontane Umwandlung schwarz gewordenes, welches sich durch chemische Reagentien wieder auf das ursprüngliche rothe zurückführen lässt; und endlich jenes, das spontan schwarz und unempfindlich gegen chem. Reagentien geworden ist, und nur durch Glüh-

Digitized by Google

hitze, schmelzendes Kali zerstört werden kann, und wohin er das Lungenpigment rechnet.

Die chemischen Eigenschaften des schwarzen Stoffes der Melanosen im Laennec'schen Sinne hat man sich, von Anfang an bemüht, zu erforschen. Die Geschwülste färben Wasser und Alkohol schwarzbraun, an der Luft trocknet das auf diese Art durch Auswaschen erhaltene Pulver, beim Verbrennen bläht es sich zuerst auf, gibt viel Rauch, verwandelt sich in eine kohlige Substanz (Carswell). Nach Thenard besteht es besonders aus Kohlenstoff. Lassaigne, der melanotische Geschwülste bei Pferden analysirte, fand Fibrin, Albumin, ein schwarzes, in verdünnter Schwefelsäure und Natr. subcarbon. lösliches Pigment, kohlens. Natron, Chloruret. sodii, phosphors. Eisenoxyd und Kalk. Barruel, der zur selben Zeit melanotische Geschwülste von Menschen untersuchte, fand Fibrin und Cruor, beide in eigenthümlichen Zuständen, *) phosphorsauren Kalk und Eisen und drei verschiedene Fettsorten. (Considérations sur une altération organique apellée dégénérescence noire etc. par Breschet Paris 1821 pag. 14.)

Die vergleichende Analyse von Scirrhus, Encephaloid und Melanose von Foy (Archiv. géner. de méd. Tom XVII. pag. 185) ist von grossem Interesse:

	Enkephaloid	Scirrhus	Melanose
Albumen	47·00	42·00	1·50
Weisses Fett	7·50	5·00	—
Rothes Fett	5·35	3·25	—
Osmogom	4·00	—	—
Fibrin	6·50	5·85	6·25
Wasser	8·00	5·00	18·75
Ein stark kohlenstoffhaltiger Stoff, vermuthlich veränderter Cruor	—	—	31·40
Eisenoxyd	1·35	1·65	1·75
Subphosphas calcis	6·30	16 60	8·75
Carbonas sodae	2·75	5 00	2·50
Carbonas calcis	4·00	6 60	3·75
Carbonas magnesiae	1·00	0·85	1·75
Hydrochloras potassae	2·70	4·10	5·00
Hydrochloras sodae	2·00	3·25	3·75
Tartras sodae (?)	1·35	0 85	1·75

Die Uebereinstimmung der Bestandtheile dieser drei Krebsformen ist auffallend; die Melanose zeichnet sich besonders „durch ein stark karbonisirtes Princip, vermuthlich veränderten Cruor aus," und hält davon 31·40%, dies ist aber eben das Pigment, über welches man keinen weitern Aufschluss erhält.

*) In einer 50·3haltigen Alcohollösung, die dunkel, aber klar ist, lassen sich durch Ammoniak braune Flocken fällen, die in Säuren und Alkalien löslich sind; verbrannt, viel Kohle zurücklassen, und als Aschenrückstand Kalkphosphat und Spuren von Eisenphosphat zurücklassen.

Digitized by Google

Wenn man noch die Untersuchungen von Hecht (Lobstein Path. Anat. I. pag. 397) anführt, so hat man eine Reihe Analysen, welche alle für eine Analogie des Pigments mit Blutfarbstoff sprechen.

Heintz (Virchow Archiv Bd. I) hat die chemische Untersuchung in dem Falle von Virchow unternommen.

Die Geschwülste wurden mit Wasser geknetet. Nachdem sich der Farbstoff abgesetzt hatte und durch Waschen mit Wasser gereinigt war, wurde derselbe mit starker Kalilauge mehrfach ausgekocht, und mit Aether, Alkohol, Salzsäure und Wasser behandelt, bis keines dieser Reagentien etwas davon auflöste. Durch das Kali sollten die in Säure, Alkohol und Aether unlöslichen Proteinsubstanzen, die dem Pigment beigemengt sein mochten, entfernt werden. Der so gereinigte Farbstoff enthielt noch 1·37 pCt. Asche, namentlich phosphorsaure Kalkerde, welche von Eisen vollkommen frei war.

Die Heintzische Formel für das schwarze Pigment wäre:

$$C_{18}\ H_8\ O_9\ N.$$

Schlossberger hält das Melanin in den Lungen gesunder Menschen, auf Schleimhäuten bei Katarrhen in melanotischen Gesehwülsten, in der Haut des Magens, im Auge, für analoge Substanzen mit dem Melain d. h. der Tinte der Sepien.

Erwähnung verdient noch die Ansicht von Bennet, dass das Krebspigment aus Schwefeleisen bestehe, und aus dem Blute abzuleiten sei; wozu die Löslichkeit des schwarzen Pigments in kochender Salpetersäure Anlass gegeben. (Edinb. Monthly Journ. 1846 Aug.)

Nach den übereinstimmenden Meinungen der berühmtesten Chirurgen vermehrt die Anwesenheit von Pigment die Bösartigkeit und Recidivfähigkeit der Krebsgeschwülste, welche Erfahrung auch Billroth gemacht haben muss, indem derselbe den melanotischen Geschwülsten eine eigene Abtheilung in der Classification der Neubildungen zuweist, und sie als die bösartigsten und allgemein recidivirenden bezeichnet. Worin die Bösartigkeit der Pigmentirung bestehe, lässt sich annäherungsweise bestimmen. Die Masse der Geschwülste bei einem Manne mit allgemeiner Affection beträgt, gering gerechnet, 10—15 Pfund. Ein ganzes Drittel dieser Masse, also 4—5 Pf. ist reines Pigment, ein fester organischer Stoff, der dem Gesammtorganismus entzogen wurde, und in andern Geschwulstformen nicht vorkömmt. Um dieses Plus ist der Verlust bei Pigmentkrebs grösser. Dieses Factum kennt man, nicht aber die Ursprungsquelle des Pigments.

Von allen Theorien, welche sich über die Entstehung des Pigments Aufklärung zu bringen bemühen, verdient die Virchow'sche eine besondere Erwähnung. Man nimmt entweder an, dass das Pigment aus einer Haematinlösung, oder aus un-

Digitized by Google

gefärbter Proteïnsubstanz, analog der Entstehung des Haematins, werde.

Im melanotischen Krebs kommt vorwaltend ein gelbbraunes und ein schwarzes Pigment vor. Ersteres ist in dreierlei Formen: diffus, körnig und höchst selten krystallinisch; das letztere ist vorwaltend krystallinisch, manchmal auch körnig: diffus habe ich es nie zur Beobachtung bekommen. Untersucht man den Harn eines Kranken, bei dem Knoten im uropoëtischen System vorhanden sind, so wird es leicht sein, eine Menge von pigmentirten Zellen nachzuweisen. Das Pigment verhält sich in denselben aber verschieden. Meistentheils sind die Zellen gleichförmig gefärbt, als wären sie mit einer gefärbten Flüssigkeit gefüllt, nur der Kern hat eine abweichende Färbung; entweder ist derselbe blässer als die übrige Zelle, oder er ist dunkler; in manchen Exemplaren zeigt sich sogar der Zellenkern gefärbt, und die übrige Zelle ist scheinbar farblos. Dies wäre die erste Stufe der Pigmentirung: Das Pigment ist diffus. Es gibt aber auch andere Zellen, die einen körnigen, gelbraun gefärbten Inhalt haben, und nach Zerstörung der Zellenmembran wird dieser körnige Inhalt frei, man bemerkt manchmal deutliche Gruppen mit dem Zellenkern in der Mitte, der entweder stark diffus pigmentirt, oder ebenfalls in körniges Pigment zerfallen da liegt — die zweite Stufe: Das körnige Pigment. So überzeugend das Object für diese Entstehungsweise spricht, so wenig Anhaltspuncte hat man über die Genese des krystallinischen schwarzen Pigments.

Es sind meist rhombische Tafeln mit ausserordentlich spitzigen Winkeln und geringer Dicke.

Virchow sagt darüber: (s. Archiv. 1. p. 402) Das Haematin kann vorher aus den Blutkörperchen ausgetreten sein, und sich in andere Theile diffundirt haben, um durch eine spätere Differenzirung sich wieder in Körner und Krystalle zu sammeln. Es können aber auch die Blutkörperchen direct zusammentreten, verschmelzen und ihr Haematin vereinigen, auf dass es sich durch denselben Akt der Differenzirung in Körner oder Krystalle umwandelt.

Zu der Ansicht über Entstehung des Pigments aus ungefärbten Substanzen kann ich folgende Thatsache berichten. Der Urin von Krebskranken (Pigmentkrebs) ist beim Lassen nicht dunkler gefärbt, als der Urin von Gesunden. Am Licht und an der Luft wird derselbe intensiv braun, bei auffallendem Licht schwarz. Fällt man diesen frischen Urin durch neutrales essigsaures Bleioxyd, filtrirt den Niederschlag ab, und füllt das Filtrat durch basisches essigsaures Bleioxyd, so erhält man einen

Digitized by Google

vollkommen weissen Niederschlag, der am Licht und an der Luft wieder intensiv braun bis schwarz gefärbt wird. Scheidet man vor dieser Zersetzung das Bleisalz von dem Niederschlag, und filtrirt die Flüssigkeit ab, so ist dieselbe fast ungefärbt, wird aber an der Luft und am Licht schwarz. Offenbar handelt es sich hier um eine Modalität des Pigments; oder mit andern Worten, wenn man die Idee eines farblosen Pigmentstoffes anstössig finden sollte, um eine farblose Verbindung, welche in eine gefärbte, dem Pigment ähnliche leicht übergehen kann. Da nun eine Umwandlung dieser Art in einem Urin, welcher von keinem Kranken mit Pigmentkrebs herrührt, nicht stattfindet, so muss man annehmen: Dass in dem Urin von Kranken mit Pigmentkrebs ein farbloser Stoff vorhanden sei, der durch bestimmte Agentien die Umwandlung in einen gefärbten, dem Pigment der Krebsknoten identischen oder ähnlichen Stoff erleide. Gelingt es, diesen Stoff ausserhalb des Organismus darzustellen, wozu nur Chemiker von Fach berufen sind, so wäre noch ein kleiner Schritt dazu, denselben *im* Organismus nachzuweisen.

Im Auge und in der Umgebung kömmt Pigmentkrebs äusserst häufig, vorzüglich als primäres Uebel, nicht selten als secundäre Ablagerung vor. Es hat seine grossen Schwierigkeiten, die entgegengesetzten Ansichten der Autoren mit einander in Einklang zu bringen. Manche halten „die Melanose des Auges" für heilbar; andere nicht. Die Gründe dieser literarischen Anomalie liegen eines Theils darin, dass Augenärzte entweder solche Fälle zu den geheilten zählen, wo die Operationswunde vernarbt ist, ohne Gelegenheit zu haben, die Kranken im weitern Verlaufe zu beobachten; anderen Theils ist die Ursache darin zu suchen, dass unter dem Namen *Melanose* verschiedene Affectionen unterlaufen. Die Nothwendigkeit der Trennung der verschiedenen Begriffe unter einem Namen hat Sichel (Iconographie ophthalmique Paris 1852 Sect. XIX. de la mélanose de l'oeil et de ses annexes pag. 535 et seqq.) klar erkannt.

„La matière mélaniqu e à l'état solide se développe dans les cavités ainsi que dans les interstices de la trame organique; à l'état liquide elle s'infiltre dans cette trame de même, qu'on la rencontre par amas solides dans le foie, le cerveau, la peau et d'autres organes, de même on la voit disposée par stries, par taches, par nappes à la surface du derme, du péritoine, des membranes séreuses en général. Elle peut se former dans tous les tissus normaux et se déposer dans tous les tissus accidentels, soit homoeomorphes, soit hétéromorphes. Dans les premiers, elle constitue la

Digitized by Google

mélanose simple, dont l'élément anatomique est la matière noirâtre, composée de cellules pigmentaires contenant des molécules de pigment semblables aux molécules de celui de la choroïde. Dans les derniers, comme par exemple dans le cancer et le tubercule, elle donne lieu à la *mélanose compliquée*. En général, nous nous servons du terme de mélanose pour désigner la mélanose simple, et des mots de mélanose cancéreuse, pour celle compliquée de cancer, dans laquelle on trouve l'élément cancéreux caractéristique, la cellule cancéreuse, et les autres symptomes du cancer.

Sichel verlangt also die Benennung „einfache Melanose" für nicht krebsige Veränderungen, und „krebsige Melanose" für Pigmentkrebs. Es ist dies im Wesentlichen derselbe Standpunct, den Carswell und A. eingenommen haben, als sie von falschen und wahren Melanosen schrieben. Was falsch ist, ist nicht, und entweder soll man den Namen Melanose in seiner ursprünglichen Bedeutung des Pigmentkrebses beibehalten, und keine andern Krankheiten damit bezeichnen, oder soll man diesen Namen, der nur Verwirrung anrichtet, ganz auflassen, und die verschiedenen Anomalien mit anatomischen Diagnosen benennen.

In jenen schwarzen Geschwülsten des innern Auges, welche nicht Pigmentkrebs sind, ist der Hauptbestandtheil die Pigmentzelle, vollkommen ähnlich den Zellen der Chorioidea, in manchen Fällen untermischt mit freien Pigmentkörnern. Der Ursprung dieser Geschwülste ist fast constant die concave Chorioidealfläche, und man kann diese Anomalie als massenhafte Pigmentbildung auffassen. Die anatomischen Störungen sind dieselben wie bei Chorioidealexsudationen, durch Druck und Dislocation der Retina wird das Sehen vernichtet; die Gewebsveränderungen lassen sich alle auf Rechnung der Compression bringen. Da bei dieser Affection eine Fettdegeneration als Complication meistens auftritt, so wäre der Name Steatosis strati pigmentosi c. hyperplasia gerechtfertigt. (Wedl's Atlas der Histologie des kranken Auges 1860.) Sichel unterscheidet drei Grade; den ersten, wo die Pigmentwucherung den Augengrund nicht überschreitet, und bei einem seitlichen Sitze gar nicht zu diagnosticiren ist, den zweiten Grad, wo die schwarze Masse bis zur Cornea durch den Glaskörper, die Linse und die Iris gedrungen ist; und den dritten Grad, wo die schwarze Masse die Augenhäute durchdrungen hat. Schwarze Geschwülste am äussern Auge haben ihren Sitz in den Lidern, in der Conjunctiva, im subconjunctivalen Bindegewebe oder in der Sclerotica. Dieselben können entweder Pigmentkrebs sein, wie es eine mikroskopische Untersuchung

Digitized by Google

unzweifelhaft darthun wird, oder es können Neubildungen nicht krebsiger Natur mehr oder weniger dunkel pigmentirt vorkommen. Ueber den Pigmentkrebs des Auges sind die berühmtesten Autoren sehr kurz gefasst, so wird man z. B. durch die Schilderung Arlt's in dem Werke über Augenkrankheiten nicht befriedigt. Stellwag (Die Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpuncte aus bearbeitet. Erlangen 1855) hat eine eingehendere Beschreibung, widmet aber dem Pigmentkrebs kein eigenes Capitel, sondern subsumirt denselben unter den Medullarkrebs.

Es wäre hier am Orte, die Frage zu besprechen, ob der Pigmentkrebs eine Carcinomart für sich selbst darstelle, oder ob derselbe nur eine Abart von Carcinoma medullare sei? Vor Allem ist hervorzuheben, dass die Hauptmerkmale einer Krebsgeschwulst an dem Pigmentkrebs zutreffen: ein Stroma und darin eingeschlossene Zellen in allen Entwickelungsstufen, rundliche und mit Fortsätzen versehene Zellen, einzelne grosse Zellen, verhältnissmässig grosse Nuclei, und deutliche Nucleoli; diese Bestandtheile sind jedem Carcinom eigen. Eine eigenthümliche, keiner Carcinomaart zukommende Zuthat ist das Pigment, welches bis zu $^1/_4$—$^1/_3$ des Gewichtes der ganzen Masse ausmacht. Durch die dadurch bedingte schwarze, bläuliche, dunkelbraune oder dunkellivide Färbung unterscheidet sich der Pigmentkrebs auf den ersten Blick von jeder andern Krebsgeschwulst. Von der Pigmentirung abgesehen ist der Pigmentkrebs ähnlich dem Medullarkrebs, und schwach pigmentirte, dem Anscheine nach rein weisse Knoten, welche in den letzten Nachschüben bei den durch die Krankheit Erschöpften vorkommen, haben zu der Vermuthung Anlass gegeben, als handle es sich um eine Combination von Medullarkrebs und melanotischem. Obwohl die Möglichkeit einer Combination der einzelnen Krebsformen durchaus nicht in Abrede gestellt werden soll, und streng genommen, jede Eintheilung der Geschwülste nur ein künstliches System darstellt, so ist in den meisten Fällen der erwähnten Art, der Nachschub der lichtern oder gelblich-weissen Knoten nichts anderes, als ein an Pigment armer „Pigmentkrebs", in welchem das Pigment mikroskopisch immer nachweisbar bleibt. In medullaren Knoten ist das Pigment auch mikroskopisch nicht nachweisbar.

Einen weitern Haltpunct zur Unterscheidung des medullaren und des pigmentirten Krebses gibt das Vorkommen; der Pigmentkrebs kömmt primär am häufigsten im Auge und in

Digitized by Google

der Haut vor, selten in innern Organen; der Medullarkrebs kömmt häufig im Auge, häufiger noch in innern Organen, selten in der Haut vor. Der Medullarkrebs setzt gewöhnlich im Erstlingssitze solche Zerstörungen, dass diese den Tod bedingen; der Pigmentkrebs verhält sich local viel gutartiger, ergreift aber in unaufhaltbaren Nachschüben fast alle Organe des Körpers. Der Medullarkrebs variirt in seinen Formen nach seinem jeweiligen Sitze, der Pigmentkrebs bleibt vorherrschend der Knotenform treu. Der Medullarkrebs hat einen besonderen Gefässreichthum, der Pigmentkrebs ist gefässarm, daher kommen Blutungen aus ersterem sehr häufig, aus letzterem sehr selten (nur in 3—4 pCt. nachweisbar) vor; Verjauchungen kommen bei Pigmentkrebs als Ausnahme, bei Medullarkrebs als Regel vor.

Wenn man aus der Hauptart Carc. medullare Abarten aufstellen will, so muss man sich beschränken auf das Verhältniss des Stroma zu dem eingebetteten Inhalt, oder man könnte noch unwesentliche Eigenthümlichkeiten, wie z. B. einen besonderen Gefässreichthum, dazu benützen; oder eine besondere Form, wie beim Zottenkrebs, dahin rechnen. Der Pigmentkrebs hat in seinen physikalischen Eigenschaften, in seinem Verlauf so wesentliche Unterscheidungsmerkmale von dem medullaren Krebs, dass man sich nicht bestimmen lassen darf, durch eine zufällige Aehnlichkeit der Krebsknoten im Auge, diese beiden Arten für gleichbedeutend zu erklären, oder den Pigmentkrebs dem medullaren als Abart unterordnen zu wollen. Ein Plus oder ein Minus von einzelnen schon vorhandenen, und in jedem Falle nothwendigen Bestandtheilen kann zur Creirung neuer Abarten berechtigen, nie aber wesentlich verschiedene, nur bei einer Art eigenthümliche Verhältnisse. Die dem Carc. medullare und pigmentosum gemeinschaftliche Bösartigkeit, oder mit andern Worten die gemeinschaftliche absolute Tödtlichkeit kommt andern Affectionen ebenfalls zu, ohne dass es Jemanden einfiele, wegen dieser Eigenschaft, deren Wichtigkeit wir nicht verkennen, die gedachten Affectionen unter Einem subsumiren zu wollen.

Der Sitz des Pigmentkrebses im Auge ist vorwaltend die Schichte zwischen Sclera und Chorioidea, und in dem Bereiche der Aderhaut die flockige Lamina fusca. Bei Vergrösserung des Carcinoms wird der Glaskörper verdrängt, verkleinert; es kann zum Durchbruch der Cornea kommen, obwohl dies viel seltener als bei Medullarkrebs geschieht. Die Uvea

Digitized by Google

und die Netzhaut werden in den Process einbezogen. Der Sitz des Pigmentkrebses in der nächsten Umgebung des Auges ist vorwaltend das Orbitalbindegewebe, wo einzelne Knoten eine Grösse erreichen können, dass der Bulbus dadurch nach aussen gedrängt oder zur Seite geschoben wird; ferner wurde die Thränendrüse, die Augenlider und das subconjunctivale Bindegewebe als Ausgangspunct der Erkrankung angetroffen. Die mikroskopische Untersuchung ist unumgänglich nothwendig, wenn man sich grober Irrthümer in der Diagnose nicht schuldig machen will, und wird in den meisten Fällen Aufschluss geben.

III. Klinische Thatsachen.

Die Diagnose des Pigmentkrebses ist unter Umständen auf den ersten Blick zu machen; unter gewissen andern Verhältnissen ist dieselbe gar nicht zu stellen. Wenn bei einem Kranken die geschilderten, bläulichen Knoten in der Haut vorkommen, und sich in einigen Nachschüben vermehren, so wird man nicht im Zweifel sein, mit welcher Krankheit man es zu thun habe.

Ist das Auge der Sitz des Carcinoma pigmentosum, so ist im Beginne der Krankheit die Untersuchung mit dem Augenspiegel entscheidend, in vorgeschrittenen Stadien ist eine Täuschung nicht möglich. Bei schwarzen Geschwülsten in der Umgebung des Auges muss immer eine möglichst genaue mikroskopische Analyse vorgenommen werden. Bei Erkrankungen innerer Organe wird man die Diagnose nicht verfehlen, wenn in der Folge secundäre Ablagerungen an äussern Theilen, wozu man auch das Auge rechnen kann, vorkommen. Wo diese sichtbaren Symptome fehlen, war es bis jetzt unmöglich, die Krankheit zu erkennen. Durch meine Angabe des Verhaltens des Urins ist diese Möglichkeit gegeben, und ich lege diesem in jetziger Zeit mehr Werth bei, als zur Zeit der Veröffentlichung der ersten Notiz. Binnen 2 Jahren haben mehrere Autoren meine Angaben bestätigt gefunden. (Kittl: La Clinique européene, Janv. 1859. Revue supl. p. 3. — Mosler: Schmidt Jahrbücher bei Gelegenheit der Besprechung von Hoppe's Chemie — Bolze in der Prag. Vierteljschrift), Dr. Lereboullet äussert sich als Referent über deutsche Journale in der Gazette médicale de Paris, (1860 N. 13) darüber folgendermassen:

Le fait, quelle qu'en soit, l'explication est interessant au point de vue théorique et au point de vue pratique. Est-ce la matière pigmentaire elle-même, qui est entraînée par l'urine, mais dans un état complet de décolo-

Digitized by Google

ration? Cela est assez difficile a comprendre, car le pigment sans couleur n'est pas du pigment, et d'ailleurs comment admettre, que la matière noire de melanoses passe dans le sang en perdant sa couleur pour la reprendre par un agent oxydant? Ou bien le sang contient-il une substance particulièrc, qui se dépose dans les organes et n'affecte sa couleur charactéristique que lorsque ce dépôt a su lieu? Mais alors quelle est cette substance? Il ya là des recherches intéressantes a faire."

Die farblose Modalität des Pigments, welche durch die Nieren ausgeschieden wird, oder der besondere Stoff, der im Blute enthalten, die charakteristische Farbe erst bei der Absetzung in die Organe annimmt, sind ein und dasselbe, und Chemiker sollten sich bemühen, darin Licht zu verschaffen. *Es ist zu erwarten, dass in diesem Stoffe die Lösung des Räthsels von der Pigmentbildung liegt.*

Man sollte bei zweifelhaften Geschwülsten im Innern des Körpers, und bei ausgesprochenen Carcinomen innerer Organe es nie versäumen, den Urin mit Salpeter- oder mit Chromsäure zu untersuchen; entsteht durch Beimischung einiger Tropfen dieser Reagentien eine schwarze Färbung des Urins, so kann man einen Pigmentkrebs mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen. Die absolute Gewissheit hat man dort, wo man in den Excreten Partien von Krebs nachweisen kann. Es lässt sich also der Pigmentkrebs der Luftwege, des Darmtractes, der Harnwege, der Genitalien bestimmen — für die Leber oder die Milz, für das Herz und für das Gehirn hat man keine andern Anhaltspuncte als die Urinuntersuchung; vorausgesetzt, dass Pigmentkrebs primär und nur in einem oder dem andern dieser Organe aufgetreten sei. Dass diese Fälle äusserst selten sein werden, verhehle ich mir durchaus nicht, (mein Fall unter N. 98), dass es aber gelungen ist, bei einer so überaus seltenen Affection eine Bereicherung der Urinanalyse zu liefern, erhöht nur noch den Werth der Angabe. Uebrigens liegt wohl der Schwerpunct dieser Mittheilung nicht einzig in der Ermöglichung der Diagnose des Pigmentkrebses, als besonders in der Auffindung eines Stoffes, welcher die Pigmentbildung im Organismus aufzuhellen vermag.

Bolze (l. c.) hat die Bemerkung gemacht, dass die schwarze Färbung des Harns durch Luft und Salpetersäure bei Pigmentkrebskranken in Fieberanfällen vor sich gehe, mit dem Nachlass des Fiebers die spontane Reaction und jene durch Salpetersäure aufhöre. Bei allgemeiner Affection hört die Reaction im Urin nie auf, es kann aber zugegeben werden, dass die Kranken sich meistentheils in einem fieberhaften Zustande befinden.

Digitized by Google

Das Verhältniss der Melanurie zur Melanaemie hat Prof. Oppolzer (Wien. med. Wochenschrift N. 25—26 1860.) festgestellt. Bei der Melanaemie nach Intermittens, speciell bei Pigmentablagerung in den Nieren finden sich im Urin Partien des Pigments; zum Theil sind Exsudatcylinder mit schwärzlichen und rothbraunen Pigmentschollen durchsetzt oder belegt, oder es findet sich auch freies körniges Pigment. Die Reaction mit Salpeter- und Chromsäure tritt nicht auf.

Die Schwierigkeit der Diagnose tritt am meisten in jenen Fällen vor die Augen, wo die Krankheit schon bei dem primären Auftreten in inneren Organen tödtet, ohne dass es zu secundären Ablagerungen kömmt, und bei jenen Kranken, wo die anatomische Affection sehr gering erscheint. Einen Fall der letzten Art hat C. Thompson (The Dublin quarterly Journal of med. sc. Mai 1860.) beschrieben. Aus der Krankengeschichte wäre hervorzuheben, dass die Grossmutter des Kranken an Carc. uteri gestorben; bei dem 60jährigen Mann diagnosticirte man einen Harnblasenkrebs, der Urin war immer dunkel oder rauchig (dark-coloured — smoky), und enthielt Krebszellen, aber kein Pigment in Zellen oder Körnern.

Es wird in diesen Fällen ein Irrthum immer zu entschuldigen sein. Selbst der Untersuchung zugängliche Organe machen Schwierigkeiten bei Stellung der Diagnose. Professor Stellwag (lc. II. Thl. pag. 162) sagt: Mit voller Gewissheit lässt sich das Carcinom (des Auges) am Lebenden erst erkennen, wenn es bereits in der Entwicklung weit gediehen ist, besonders wenn es bereits die Cornea oder Sklera durchbohrt hat, und durch sein rasches Wachsthum, durch Verjauchung, durch ausgebreitete Zerstörungen u. s. w. seine Bösartigkeit kundgibt. Die directen objectiven Symptome sind die Hauptsache. Carcinom tritt über die Brennweite des vollständig erblindeten Auges, und damit ist die Möglichkeit der directen Wahrnehmung gegeben. „Der ungeheuere Reichthum melanotischer Massen der schwarzen Pigmente macht die Intensität der reflectirten secundären Kugelwellen ausnehmend gering, der Augengrund erscheint sofort schwarz, und ein Uebersehen des Krebses ist überaus leicht, selbst bei einiger Aufmersamkeit.“ Die Schwierigkeit wird durch eine Vergrösserung der Erleuchtungsintensität behoben.

Die Differentialdiagnose der schwarzen Geschwülste an der Conjunctiva an den Lidern, und im Zell- und Fettgewebe der Orbita, in der Thränendrüse und der Karunkel ist um so

Digitized by Google

leichter, je oberflächlicher und zugänglicher diese Theile liegen. An der Conjunctiva kömmt zumeist die Dermoidgeschwulst (nach R y b a) in Betracht. Diese Geschwülste sitzen mit breiter Basis an, haben eine Grösse von einem Pfefferkorn bis zu einer Bohne, sind halbkugelig oder oval, an der Oberfläche glatt, oder drusig wie Erd- oder Himbeeren; gewöhnlich sind dieselben mit Haaren besetzt. Es fehlt noch immer an mikroskopischen Befunden, daher die Reichhaltigkeit der Bezeichnung: Chondrome, Sarkome, Naevus etc. — G r ä f e fand einen Epithelialüberzug, Bindegewebs- und elastische Fasern, Haarfollikel und Fettzellen. Der Sitz ist gewöhnlich die Cornealgränze unterhalb des horizontalen Meridians; diese Geschwülste sind stets angeboren, und darin liegt neben der mikroskopischen Analyse ein Merkmal zu ihrer Erkennung. Ebenso verhält es sich mit dem Pigmentmal, welches eine angeborene Anhäufung von Pigment in der Conjunctiva, dem unterliegenden Bindegewebe, und der Oberfläche der Sklerotica darstellt. S t e l l w a g beschreibt einen solchen Naevus maternus bei einem Soldaten im äussern Quadranten der Conjuctiva bulbi als dunkelbraune, gegen die Ränder hellere, dreieckige, nahezu 3 Quadratlinien grosse Geschwulst. Die Textur war körnig, und das Ganze auf der Bindehaut verschiebbar.

Mit der einfachen Diagnose: Pigmentkrebs, darf man sich jedoch nicht zufrieden stellen. Es ist von grösster Wichtigkeit, die Organe, welche schon ergriffen sind, zu kennen. Nicht als ob man dem Verlaufe der Krankheit irgend etwas entgegensetzen könnte, wohl aber darum, weil es Sache des Arztes ist, zu wissen, ob der Tod dem Kranken unmittelbar bevorstehe, oder ob derselbe noch eine kürzere oder längere Frist zu leben habe. Zu einer vollständigen Diagnose gehört also die Angabe des primären und des secundären Sitzes; es wird leicht gelingen, bei ausgesprochenen Fällen eine Chronologie der Affection zu erforschen. Das von secundären Ablagerungen am häufigsten befallene Organ ist die *Leber*. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist die charakteristische Volumsvergrösserung der Haltpunct der Diagnose; wo diese fehlt, wird es auch unmöglich sein, die Ablagerung beim Leben zu erkennen. Die Leber erreicht durch die Krebsknoten, welche gedellt sind, eine enorme Masse, das vier- bis sechsfache des normalen Volums einer Leber bei Erwachsenen, 14—20 Pfund Civilgewicht; auffallend ist immerhin, dass selten Ikterus dazu-

Digitized by Google

kömmt, obwohl das Parenchym fast untergegangen ist, und Behinderung in dem Abflusse der Gallenwege leicht anzunehmen wäre. Die Leber ist zugleich das erste Organ, welches dem Pigmentkrebs unterliegt, und ein Organ, welches am längsten die Aftermasse ohne erhebliche Reaction verträgt. Die enorme Vergrösserung ist aber nicht Regel, sondern Ausnahme.

Das nächst häufige Vorkommen ist in den *Lungen*, welche gewöhnlich in der letzten Zeit der Krankheit von den Knoten durchsetzt werden; das Ergriffensein der Lunge ist als Terminalaffection von Bedeutung. Die eigenthümliche Form der Pigmentkrebserkrankung in zerstreuten Knoten von unerheblicher Grösse macht die Diagnose äusserst schwierig. Die Percussion wird in den seltensten Fällen Aufschluss geben. Die Auscultation bietet nur nicht genau praecisirte Symptome. Es ist jedoch festzuhalten, und in den meisten Fällen zutreffend, dass Erweichung und Höhlenbildung in Pigmentkrebsknoten nur selten vorkömmt; dass sich also die Symptome der Percussion auf einen beschränkten Luftgehalt der Lunge, und die Symptome der Auscultation auf eine Behinderung des Athems reduciren werden; es kann demnach Dämpfung des Schalles, manchmal mit tympanitischem Nachhall und unbestimmtes oder bronchiales Athmungsgeräusch über diesen gedämpften Stellen vorkommen. Diese Symptome gewinnen an Werth, wenn dieselben unter den Augen des Arztes entstehen, nicht von Fieber begleitet sind, und die mittleren Partien der Lungen einnehmen. Gelingt es, im Sputum Bestandtheile des Carcinoma nachzuweisen, dann ist jeder Zweifel behoben, und das Todesurtheil gesprochen.

Ausser diesen beiden wichtigsten Erkrankungen, der Leber und der Lunge werden in erstaunlicher Häufigkeit die *Knochen* in die Krankheit gezogen. Die Diagnose gelingt gewöhnlich erst in der Leiche, weil weder besondere Formveränderungen, noch Functionsstörungen, oder eine erhöhte Schmerzhaftigkeit die Ablagerung vermuthen lassen.

Die Erkrankung der *Lymphdrüsen* wird bei den oberflächlich gelegenen leicht durch die Vergrösserung erkannt, die Hals-, Achselgruben- und Leistendrüsen schimmern mit einer bläulichen Farbe durch die äussere Haut durch.

Die *serösen* Häute werden bei Weitem nicht so häufig, als man angenommen hat, von Pigmentkrebs ergriffen. In 50 Fällen war das Peritonaeum 20-, die Pleura 19-, das Perikardium 10mal krank. Die Schwierigkeit der Diagnose ist hier nicht

Digitized by Google

bedeutend, weil sich meistens eine seröse Exsudation dazu gesellt, die wenigstens für das Peritonaeum und die Pleura Anhaltspuncte bietet.

Der Pigmentkrebs des *Herzens* ist gar nicht während des Lebens zu erkennen. Die kleinen hirsekorngrossen Knötchen, welche noch dazu sparsam eingestreut sind , geben keine sichtbaren Anomalien; obschon das Endokard nicht verschont wird, kennt man bis jetzt keine Affection der Klappen, durch welche vielleicht Insufficienz bedingt werden könnte. Das einzige constante Symptom, welches aber die vielseitigste Deutung zulässt, ist ein blasendes Geräusch im ersten Moment, und dürfte wohl mit der Anämie am meisten in Einklang stehen.

Das pigmentirte Carcinom der *Nieren* lässt sich nur durch die mikroskopische Analyse des Urins vermuthen, da die Nieren durch Pigmentkrebs keine besondere Vergrösserung erleiden. Nach den an andern Orten beschriebenen Zellen kann man mit Bestimmtheit die Diagnose Pigmentkrebs in den Harnwegen stellen, eine nähere Bestimmung lässt sich nicht thun.

Die Erkennung des Pigmentkrebses im *Magen* und *Darmcanal* gibt sich durch keine auffallenden functionellen Störungen kund. In den Ejecten müssen sich immer Theile des Aftergebildes finden, da der Pigmentkrebs an diesen Orten constant exulcerirt und flache Geschwüre darstellt. Die Auffindung derselben unter dem Mikroskope unterliegt aber besonderen Hindernissen, da die Beimischung der erbrochenen oder verdauten Nahrungsstoffe eine so bedeutende ist, dass es nur Zufall ist, wenn man diesen Fund macht, abgesehen davon, dass der Verdauungsprocess selbst die pathologische Production wesentlich verändern muss.

Die *Milzerkrankung* wird nur nach einer Vergrösserung des Organs beurtheilt, und geht gewöhnlich zu Ende der ganzen Krankheit vor sich. Das Wachsthum ist so rapid, dass in einigen Tagen die Milz ihr Volum verzweifachen kann. Die Krebsknoten sind in der Regel spärlich pigmentirt , und imponiren dann für Medullarkrebs. Bei 50 Leichenuntersuchungen von Menschen, die an Pigmentkrebs gestorben sind, war die Milz 13mal krebsig entartet.

Das *Gehirn* wird seltener von Pigmentkrebs ergriffen. (16%) Die sparsam eingestreuten Knötchen von Mohnkorn- bis Hirsekorngrösse machen in der Regel durchaus keine wahrnehmbaren Symptome, und man findet dieselben erst in der Leiche. Nichts desto weniger muss man bei den in Rede stehenden

Digitized by Google

Kranken auf jedes Symptom bedacht sein, welches eine Gehirnläsion mit sich bringt, da zwei Fälle bekannt sind, wo ein mal Erscheinungen von acuter Menigoencephalitis und das anderemal Lähmungssymptome da waren. Die Affection des Pankreas, der innern Genitalien, der Nebennieren, wird an der Leiche erkannt, da man während des Lebens keine Symptome kennt, die die Krankheit verrathen würden.

Ich habe die Diagnostik der secundären Ablagerungen nach der Reihenfolge der Häufigkeit erörtert, und will noch bemerken, dass die Milz und die Lungen zu den am spätesten ergriffenen Organen gehören, und dass die Lungenerkrankung, wo sie vorkömmt, den Krankheitsverlauf beschliesst.

Die Differential-Diagnostik der exstirpirten Tumoren, oder der mit dem Explorativtroicart gewonnenen Proben kann nur das Mikroskop geben, und es muss hier auf die Beschreibung im anatomischen Theil hingewiesen werden.

Wo alle Hilfsmittel, die makroskopischen Eigenschaften, die mikroskopischen Bestandtheile, die chemische Untersuchung des Urins, keine Gewissheit geben, bleibt der Weg der längern Beobachtung des Kranken entscheidend, wo sich dann in längerer oder kürzerer Zeit unzweifelhafte Symptome ergeben werden.

Die Häufigkeitsskala der Krankheit nach Alter und Geschlecht berechnet sich nach den bekannt gewordenen Fällen wie folgt:

Im Alter von:	Männer.	Weiber.	Summa.		Im Alter von:	Männer.	Weiber.	Summa.	
10—15	1	1	2	5	40—45	3	8	11	25
15—20	—	3	3		45—50	9	5	14	
20—25	5	5	10	17	50—55	7	6	13	28
25—30	6	1	7		55—60	7	8	15	
30—35	7	3	10	15	60—65	5	1	6	10
35—40	5	—	5		65—70	3	1	4	

Die höchsten Zahlen kommen bei Männern auf die Jahre zwischen 45—50, 50—60, 30—35, bei Weibern zwischen 40—45, 55—60, 50—55 (20—25). Die meisten Kranken, 53%, sind zwischen 40—60 Jahren alt; bis zum 30. Jahre sind 22%, vom 30. Jahre ab 78% Kranke; unter 10 Jahren ist kein Fall bekannt; dem Geschlechte nach ist das männliche überwiegend, von 100 Kranken waren 58 Männer und 42 Weiber.

Digitized by Google

Ueber das *aetiologische Moment* lässt sich nur wenig sagen. Wenn unter 104 Kranken bloss 5 die Entstehung der ersten Krebsknoten aus einem Muttermal angeben, so ist dieses ein zwar beachtenswerthes, aber nicht entscheidendes Merkmal. Ebenso verhält es sich mit den mechanischen Schädlichkeiten, Stoss, Schlag, Stich u. dgl., welche vorzugsweise bei Augenkranken angegeben werden. Auffallend bleibt indess das Auftreten von melanotischem Krebs in bereits erblindeten Augen, wo man nicht annehmen kann, dass die Erblindung Folge des schon bestehenden Carcinoms sei.

Ein Kranker aus meiner Beobachtung gab mit Bestimmtheit an, dass er sich bei Pferden mit ähnlichen Geschwülsten, angesteckt habe. Man muss auf die Möglichkeit einer Uebertragung von Thieren auf den Menschen einen Werth legen, nachdem Prof. Klencke in Braunschweig (Haeser's Archiv für die ges. Med. Bd. IV. Heft 4. 1843.) contagiöse Zellen mit Erfolg eingeimpft haben will.

Gewöhnlich findet man bei melanotischen Geschwülsten der Pferde mehrere Lappen oder Schichten, zwischen denen sich ein dunkelgefärbter Brei befindet, der aus mikroskopischen Zellen besteht. Mit diesem Safte von einer Stutte aus einer Geschwulst in der Orbita, impfte Klencke die Conjunctiva und die Thränendrüse eines alten Pferdes. Auf der Conjunctiva erstand ein schwarzer Fleck, der Anfangs merklich zunahm, und dann stehen blieb; in der Thränendrüse bildete sich aber binnen 16 Wochen eine melanotische Geschwulst, welche die ganze Substanz einnahm, und selbst den Bulbus hervordrängte.

Einen zweiten Versuch unternahm Klencke mit den Melanosezellen aus derselben Stutte bei einem Hunde. Dieselben wurden in die Halsvene eingebracht, und der Hund ging nach drei Monaten zu Grunde; bei der Section fand sich eine melanotische Geschwulst der linken Lunge.

Wenn auch Billroth's neueste Versuche, melanotischen Krebssaft vom Menschen auf Kaninchenohren zu impfen, misslangen, so muss doch auch den Klencke'schen Experimenten einiger Werth zugesprochen werden. Es kann unmöglich verlangt werden, zur Beweisführung dieses Satzes Impfversuche mit melanotischem Saft von Pferden auf den Menschen zu veranlassen; man kann aber bei der anamnestischen Fragestellung immer darauf Rücksicht nehmen: ob der Kranke nicht mit kranken Thieren umgegangen sei?

Bezüglich der *Erblichkeit* des melanotischen Krebses lässt sich behaupten, dass diese nicht existirt. Es ist kein einziges Beispiel bekannt, wo melanotischer Krebs bei zwei Mitgliedern einer Familie vorgekommen wäre; das Verhältniss des melanot.

Digitized by Google

Krebses zu andern Krebsformen, namentlich zu Carcinoma medullare und Skirrhus ist in Beziehung auf Haeredität ein ähnliches, wie bei Krebs im Allgemeinen.

Bei Pferden kommen häufig melanotische Sarkome vor. Die Thatsache, dass diese Krankheit vorzugsweise nur Schimmel und Grauschimmel ergreift, und unter diesen erblich ist, hat man dadurch zu erklären gesucht, dass man annahm, die melanotischen Geschwülste wären ein Depositum für die kohlenstoffreichen Bestandtheile, und man war eine Zeit geneigt, das Vorkommen der Melanosen nur auf Thiere von weisser Farbe zu beschränken; später überzeugte man sich von dem, wenn auch selteneren Auftreten der Melanosen bei Braunen und Rappen.

Beim Menschen sind melanotische Sarkome eine Seltenheit, der melanotische Krebs kommt ebensogut bei den Weissen als auch bei den Negern vor. Unser 38. Fall von Montgomery ist ein Pigmentkrebs bei einem Eingeborenen von Madagascar. Der analoge Gedanke, als wäre der Pigmentkrebs ein Prärogativ der weissen Race hat demnach keine Haltbarkeit. Ueber die Häufigkeit dieser Krankheit bei den farbigen Raçen fehlen alle Anhaltspuncte, es ist bloss das Vorkommen constatirt.

Es lassen sich auch keine prädisponirenden Ursachen in den Lebensverhältnissen und der Beschäftigung der Kranken auffinden. Die Mehrzahl gehört den arbeitenden Classen an, nicht als ob diese zu der Krankheit am meisten geneigt wären, — aber wohl darum, weil diejenigen, deren Glücksverhältnisse der Art sind, dass sie zu ihrem Lebensunterhalt Arbeit suchen müssen, die überwiegende Mehrzahl der Bevölkerung bilden. Man findet auch aus den besten Ständen Kranke; Virchow's Fall betrifft einen Consistorialrath; Gutsbesitzer, Advocaten, Damen aus guten Häusern lassen sich in den Tabellen nachweisen.

Die Häufigkeitsskala des primären Sitzes des Pigmentkrebses nach 104 Fällen ist im Auge 47mal, in der Haut 40mal, in innern Organen 17mal und zwar: in der Leber 5mal, in den Lungen 3mal, im Uterus, im Peritonaeum, in den Lymphdrüsen im Darmcanal je 2mal; im Gehirn 1mal.

Digitized by Google

Die Häufigkeitsskala des secundären Sitzes ist:

nach meiner Berechnung bei 50 Fällen:

Leber	28mal	Darm	12mal
Knochen	27 „	Perikard	10 „
Cranium	7 „	Pankreas	10 „
Rippen	4 „	Gehirn	8 „
Wirbel	4 „	Magen	7 „
Brustbein	3 „	Uterus	6 „
Jochbein	3 „	Ovarien	6 „
Oberkiefer	2 „	Schilddrüse	6 „
Clavicula	2 „	Hoden	5 „
Os pubis	1 „	Fibröse Membran	4 „
Scapula	1 „	Gefässe	4 „
Lungen	24 „	Nerven	3 „
Lymphdrüsen	22 „	Nebennieren	3 „
Peritonaeum	20 „	Penis	2 „
Pleura	19 „	Rückenmuskel	1 „
Herz	17 „	Zwerchfell	1 „
Nieren	16 „	M. platysma-myoid.	1 „
Milz	13 „	Rippenknorpel	1 „

nach Pemberton *) bei 33 Fällen:

Leber	18mal	Ovarien und Hoden	4 „
Lungen	12 „	Penis	1 „
Bindegewebe	15 „	Lymphdrüsen	11 „
Seröse Membranen	14 „	Schilddrüse	1 „
Pleura		Fibröse Membranen	1 „
Pericard		Knochen	13 „
Peritonaeum		Cranium	5 „
Herz	9 „	Rippen	4 „
Gehirn	7 „	Claviculae	1 „
Pankreas	7 „	Schenkelknochen	1 „
Nieren	7 „	Antrum	1 „
Nebenniere	1 „	Sternum	1 „
Milz	3 „		

Diese Tabelle hat nur einen relativen Werth, um das Vorkommen beiläufig in Zahlen auszudrücken. Für einzelne Organe, die bei jeder Section untersucht werden, sind die richtigen Zahlen angegeben, während für andere, die fast regelmässig bei jeder Section übergangen werden, sich das Gleiche nicht behaupten lässt.

Der *Verlauf* des Pigmentkrebses ist chronisch, die Dauer der ganzen Krankheit variirt nach den ergriffenen Organen. Die längste Dauer bieten jene Fälle, wo das Auge oder die

*) On Melanosis pag. 17. London 1858.

Digitized by Google

Haut ergriffen ist, die kürzeste die Lungenaffection. Unter 35 Fällen, in welchen man die Dauer der ganzen Krankheit kennt, ist der Zeitraum von der Erkrankung bis zum Tode zwischen 3 Monaten bis zu 4 Jahren; die Mittelzahl 20 Monate. Der Kranke von Lobstein (42.) lebte 6, der Kranke von Dassen 7 (22.), der Kranke von Cruveilhier (40.) 9, der Kranke von Lancereaux 25—30 Jahre mit Pigmentkrebs. Ginge man jedoch von der Ansicht aus, den Epithelialkrebs nicht in die Gruppe der Carcinome zu rechnen, so müsste man den letzten Fall streichen.

Der Pigmentkrebs ist eine absolut tödtliche Krankheit. Ist einmal diese Diagnose gestellt, so ist damit die schreckliche und unabwendbare Nothwendigkeit des Todes ausgesprochen. Der Arzt wird sich daher die Gewissheit, und nicht die Wahrscheinlichkeit dieses Leidens zu verschaffen haben, ehe er die weitern Verfügungen trifft. Es ist bekannt, dass Individuen mit unzweifelhaftem Carcinoma pigmentosum sich relativ wohl befinden; bei der Stellung der Prognose für die nächste Zukunft muss daher die genaue Diagnose wohl berücksichtigt werden. Der Umstand, dass manche Kranke bis einige wenige Wochen vor ihrem Tode ihren Berufsgeschäften nachgehen, kann bestimmen, diese kurze Frist den Kranken durch eine offene Darlegung der Verhältnisse nicht zu trüben. Relativ die günstigste Prognose, oder mit andern Worten den längsten Verlauf versprechen die Fälle von Carc. pigm. des Auges und der Haut; der Zeitpunct des Eintritts der secundären Ablagerungen lässt sich leider nicht voraus bestimmen; ist derselbe eingetreten, so handelt es sich im günstigsten Falle nur um einige wenige Wochen.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich die Antwort auf die Frage über die Heilung. Von Augenärzten werden zwar geheilte Fälle angegeben, es ist jedoch mehr als wahrscheinlich, dass Fehler in der Diagnose unterliefen. Der Fall N. 69 von Prof. Stoeber hatte eine Dauer von 27 Jahren, und zwar kam das Recidiv nach der ersten Operation nach 9 Jahren, nach der zweiten Operation lebte der Kranke noch 17 Jahre. Wenn man auch in diesem Falle die Richtigkeit der Diagnose zugibt, so stehen dieser Beobachtung viele andere widersprechende entgegen.

Digitized by Google

Eine kurze Uebersicht der vollständigen Fälle mag als Beweis dienen:

Fall		Dauer vor der Operation:	Dauer nach
Nr. 11		1 Jahr	1½ Jahr
„ 12		2 Jahre	1 „
„ 13		1 Jahr	11 Tage
„ 21		3 Jahre	1 Jahr
„ 32		2½ „	¼ Monate
„ 33		¾ Jahr	1 Jahr
„ 37		¾ „	6½ Monate
„ 38		1¾ „	5½ „
„ 39	2 Operationen	7½ Jahre	13½ „
„ 40		3 „	8 „
„ 42	2 Operationen	3½ „	7½ „
„ 43		2 „	6 „
„ 49	2 Operationen	2½ „	20½ „
„ 52		⅓ „	35 „
„ 54		⅔ „	6 „
„ 70		1 Jahr	6 Wochen
„ 71		3 Jahre	11 Wochen

Die Resultate der „positiven Heilkunde" sind bei Pigmentkrebs trostlos. Es bleibt sich gleich, ob man die Ligatur, die Excision, die Aetzung oder das Glüheisen angewendet hat; es ist sehr Schade, dass die Fälle von Jurine in Alibert's Monographie nicht deutlich genug sind, um Proselyten für die energische Behandlung mit der Excision und wiederholten Anwendung des Glüheisens zu machen.

Wenn man die Beschreibung des Falles von Tröltsch, welchen Prof. Thiersch operirte, liest, so kann man nur die Ausdauer des Kranken und die seltene Operationslust des Arztes bewundern.

Es entsteht die Frage, ob man eine Operation überhaupt vornehmen soll? Die Antwort ist kurz: Bei primärer Affection des Auges, wo es nur möglich ist, immer; bei Pigmentkrebs der Haut nur dann, wenn das Uebel von der Haut den Ursprung genommen; in beiden Fällen aber nur unter der Bedingung, dass keine secundären Ablagerungen stattgefunden haben. Bei Recidiven ist eine Operation nur dann zulässig, wenn die Recidive localer Natur ist. Operationen bei secundären multiplen Ablagerungen vorzunehmen, kann nur zum Zwecke haben, warnende Beispiele aufzustellen, wie man nicht operiren soll.

Auch wenn die Operation die günstigsten Chancen verspricht, darf der Arzt keine sanguinischen Hoffnungen hegen;

Digitized by Google

die Recidive und die secundären Affectionen innerer Organe müssen ihm immer vor Augen schweben.

Von 71 Fällen sind die nähern Verhältnisse folgende: bei 25 wurde keine Operation vorgenommen, bei allen war Pigmentkrebs in den innern Organen abgelagert. Von 46 Operirten starben 11, ohne dass eine locale Recidive aufgetreten wäre; 21 bekamen eine einmalige locale Recidive, 14 eine mehrmalige; oder nach Procenten berechnet:

keine Recidive localer Natur bei 23·9 pCt. Operirten;
eine einmalige Recidive bei 45·6 „ „
eine mehrmalige Recidive bei 30·5 „ „

Die Zeit, in welcher Recidiven nach der Operation auftauchen, variirt von 7 Tagen bis zu mehreren Jahren; in der Regel kommen die Recidiven in der Narbe oder in der nächsten Umgebung in den ersten acht Wochen. Es wäre daher Illusion, wenn man glauben möchte, durch die Operation das Uebel beheben zu können; das einzige, was man gelten lassen muss, ist eine manchmal unerwartete Verlängerung des Lebens; und dies ist der Grund, warum eine Operation überhaupt zulässig ist.

Sind innere Organe der Sitz des Pigmentkrebses, so ist es klar, dass dem Arzte kein Mittel zu Gebote steht, das Verhängniss abzuändern. Es bleibt in diesem Falle nur übrig, das diätetische Verhalten zu regeln; ein tiefer Sinn unterliegt der Ordination von Graefe sen.: „Trinken sie den ältesten Rheinwein, der in Berlin zu finden ist.“ — Der Kranke soll eine gute, kräftige Kost bekommen, man darf allen seinen Anforderungen Genüge thun, ohne fürchten zu müssen, etwas zu verderben. Sind noch die Kräfte ausreichend, um in freier Luft oder im Zimmer Bewegung machen zu können, so hat man kein Recht, diese Erholung dem Kranken zu versagen. Erst wenn die Krankheit selbst denselben an das Bett fesselt, soll er es nicht verlassen. Die nothwendige Medicamentation muss sich nach den intercurrirenden Symptomen richten.

Digitized by Google

Ueber die Reductions-Hindernisse bei frischen traumatischen Verrenkungen.

Von Prof. Dr. Streubel.

Nachdem man in neuerer Zeit den Mechanismus der traumatischen Luxationen näher und besser erforscht hatte, suchte man die dadurch erhaltenen Aufschlüsse auch praktisch zu verwerthen, d. h. man suchte die Behandlung, die Reduction der Verrenkungen dem Mechanismus entsprechend einzurichten. Hierbei mussten natürlich jene Fragen über die Hindernisse bei der Einrichtung frischer traumatischer Luxationen aufs Neue sich erheben, sie wurden aber jetzt ganz anders als früher entschieden; das seit Jahrhunderten Giltige fing an seine Geltung zu verlieren, und eine neue, vorurtheilsfreie, auf Experimente gestützte Anschauungsweise tauchte auf, die dadurch von grosser Bedeutung zu werden verspricht, dass sie den Weg angebahnt hat, die bisher grösstentheils rein empirischen Einrichtungsverfahren allmälig zu rationellen umzugestalten.

Es ist bekannt, dass die traumatischen Luxationen auf directe und auf indirecte Weise zu Stande kommen, dass bei den directen Luxationen der Gelenkkopf aus seiner Gelenkverbindung weggestossen, weggerissen wird, während bei den indirecten Luxationen, die an den grossen Gelenken, an den Schultern, an der Hüfte und am Ellenbogen viel häufiger sich zu ereignen pflegen, der Gelenkkopf durch Hebelbewegungen, wobei die Extremität einen 1- oder 2armigen Hebel darstellt, aus seiner Gelenkverbindung gewissermassen herausgehoben wird. (Sehr selten entstehen Luxationen durch heftige epileptische Krämpfe, oder durch willkürliche übermässige Muskelcontraction; es werden hierbei einzelne Muskelgruppen so stark und gewaltsam contrahirt, dass dadurch die normalen Gränzen der Bewegung im Gelenk überschritten und durch forcirte Extension, Flexion, übermässige Drehung, Adduction und Abduction eben jene Hebelbewegungen vermittelt werden, welche den Gelenkkopf abzuheben vermögen. Die so entstandenen Luxationen müssen den auf indirecte Weise erzeugten beigezählt werden.) Mag aber die schädliche Gewalt auf directe

Digitized by Google

oder indirecte Weise eingewirkt haben, die Luxation kommt nicht eher heraus, als bis der vom Gelenk weggestossene, weggehobene Gelenkkopf das fibröse Kapselband gesprengt, eingerissen hat und durch den Kapselriss durchgetreten ist. Erst mit dem Einreissen des Kapselbandes im Durchtreten des Gelenkkopfes ist die Luxation vollendet. War die schädliche Gewalt nicht stark genug, um das Kapselband zu sprengen, so erleidet der Gelenkkopf innerhalb der Kapsel nur eine geringe Verschiebung und kehrt bei nachlassender Gewalt in seine normalen Contiguitätsverhältnisse zurück. Die schädliche Gewalt, welche den Gelenkkopf von der Gelenkfläche treibt, verzieht und spannt vorerst die Kapsel auf's Aeusserste; die fibröse Kapsel reisst dann allemal an der Stelle ein, welche der abweichende Gelenkkopf vor sich hertreibt. Die Ränder des Kapselrisses fahren klaffend aus einander und lassen den Gelenkkopf durchtreten. Selbst wenn mit der Einrichtung der Kapsel die schädliche Gewalt sich erschöpft hätte, würde dennoch der Gelenkkopf durch den Kapselriss gedrängt werden, weil die Ränder des Risses in Folge der vorausgegangenen Spannung und Verziehung der Kapsel auseinander weichen und hinter den Gelenkkopf sich zurückziehen. Ausserdem thut noch der Luftdruck das Seinige, indem er die Weichtheile nach dem Hohlraume hintreibt, der sich hinter dem abweichenden Gelenkkopfe zu bilden beginnt.

Bei dem Zustandekommen der Luxationen spielen die Muskeln eine untergeordnete Rolle, verhalten sich fast ganz passiv. Sobald die Muskeln, die das Gelenk umgeben, in dem Momente der directen oder indirecten Einwirkung einer äusseren Gewalt sich zusammenziehen, so pressen sie die Gelenkflächen so fest aneinander, dass dadurch das Zustandekommen der Luxationen sehr erschwert, oft sogar ganz verhindert wird. Unthätigkeit, Unvorbereitetsein der Muskeln, bildet demnach ein begünstigendes Moment für die Entstehung der Luxationen; contrahiren sich dagegen die Muskeln, die das Gelenk umgeben, vor der Gewalteinwirkung, so wird die Entstehung der Verrenkungen meist vereitelt, und dieselbe Gewalt, die bei erschlafften, unvorbereiteten Muskeln eine Luxation hervorruft, bewirkt bei contrahirten Muskeln statt dieser gewöhnlich Fractur.

Die Richtung, in welcher die schädliche Gewalt den Gelenkkopf wegstösst, weghebt, bestimmt zunächst die Stelle, an welcher die Gelenkkapsel eingerissen wird und an welcher der Gelenkkopf austritt. War die Gewalt, welche die Kapsel

Digitized by Google

sprengte und den Gelenkkopf durch den Kapselriss trieb, eine sehr starke, und wirkte sie noch fort, nachdem der Gelenkkopf bereits durch den Kapselriss durchgetreten war, so wird der Gelenkkopf von der Gelenkcavität weggeschoben, bis die Gewalt sich erschöpft hat, oder Knochenvorsprünge den vorgetriebenen Gelenkkopf aufhalten. Bei weiterer Verschiebung zieht der Gelenkkopf die an ihm befestigte eingerissene Kapsel nach sich, die Kapsel wird weiter eingerissen, abgerissen, ja in hochradigen Fällen kommt es sogar zur fast vollständigen und selbst vollständigen Kapselzerreissung. Erschöpfte sich dagegen die schädliche Gewalt mit der Kapseleinreissung, so tritt der Gelenkkopf nur eben durch den Kapselriss und bleibt dicht an der Gelenkfläche, die er verlassen hat, stehen.

Die Muskeln, unthätig und unvorbereitet bei dem Zustandekommen der Verrenkung, entfalten eine jähe, ungeregelte Wirksamkeit nach der Vollendung der Luxation. Nachdem der Gelenkkopf durch den Kapselriss getreten ist, die luxirende Gewalt zu wirken aufgehört hat, entwickeln sich sofort oder nach wenig Minuten Muskelcontractionen. Das hyperextendirte, das hyperflectirte oder übermässig adducirte, abducirte oder rotirte Glied sinkt in eine Mittelstellung zurück; die unthätigen durch den abgewichenen Gelenkkopf gezerrten oder irritirten Muskeln contrahiren sich, oder der Patient macht zu spät eine Schutz- oder Widerstandsbewegung. Alle diese Bewegungen geben dem verrenkten Gliede eine andere Stellung, als die war, welche dasselbe beim Zustandekommen der Luxation hatte und wirken nicht selten weiter dislocirend auf den Gelenkkopf. Ist der luxirte Gelenkkopf durch die Spannung des Kapselrestes und durch die Beschaffenheit der knöchernen Gebilde, an welche er sich anlehnt, gehörig fixirt, so ändern die Bewegungen und die damit verbundenen Muskelcontractionen nur die Richtung des verrenkten Gliedes; ist dagegen der Kapselrest weniger gespannt, steht der luxirte Gelenkkopf auf einem Knochenrande, lehnt er sich an eine abschüssige Knochenpartie, so verändern die Bewegungen und Muskelcontractionen nicht nur die Richtung des verrenkten Gliedes, sondern sie dislociren auch den Gelenkkopf, welcher von der Stelle, die er nach der Vollendung der Luxation einnahm, mehr oder weniger weit fortgerückt wird. Die Stellung, in welche die luxirende Gewalt den Gelenkkopf brachte, wird daher nicht selten durch unwillkürliche oder willkürliche Muskelaction verändert, aus der primären Luxation bildet sich unter dem Ein-

Digitized by Google

flusse der Muskeln eine secundäre Luxation. Schon Favre machte auf die secundären Luxationen durch Muskelaction aufmerksam, und er, wie Duverney, Desault, Boyer, Rust, Wattmann, Kluge u. A. construirten jene irrthümliche Lehre von den primären und secundären Luxationen, nach welcher der Gelenkkopf nur an einer Stelle primär das Gelenk verlassen und dann secundär durch die Muskeln nach verschiedenen Richtungen hin getrieben werden sollte. Diese Theorie, auf die wir nicht näher einzugehen brauchen, ist von Cooper, Goyraud, Malgaigne u. A. genügend widerlegt worden, sie spuckt aber noch immer in vielen Köpfen und hat dadurch namentlich grossen Schaden gethan, dass man nach derselben unpassende Einrichtungsverfahren ersann und in Anwendung brachte.

Es ist ein alter Erfahrungssatz, der schon bekannt war, ehe man von dem Mechanismus der Luxationen irgend welche Vorstellung hatte, dass sich zuweilen der Einrichtung frischer traumatischer Luxationen Hindernisse in den Weg stellen. Der Gelenkkopf will sich nicht in seine normalen Contiguitätsverhältnisse zurückbringen lassen. Manchmal hält es schwer, den Gelenkkopf nach der Gelenkcavität zurück zu bringen, oder wenn er bis dahin gebracht worden ist, schnappt er nicht ein, bleibt stehen, oder begibt sich bei nachlassendem Zuge in seine pathologische Stellung zurück. Es sind genug Beispiele bekannt, wo die Einrichtung erst nach stundenlang, ja selbst tagelang fortgesetzten Einrichtungsversuchen endlich gelang, ja wir haben eine nicht unbeträchtliche Reihe von Beispielen, in welchen die Luxationen trotz aller Einrichtungsversuche irreductibel blieben. Obgleich das Ereigniss der Schwereinrichtbarkeit und Irreductibilität eben so bei schwächlichen, wie bei robusten, muskelkräftigen Individuen beobachtet worden war, so glaubte man doch berechtigt zu sein, das Haupthinderniss der Einrichtung in der veränderten Muskelaction zu suchen. Obgleich schon J. L. Petit darauf aufmerksam gemacht hatte, dass dadurch, dass bei der Einrichtung der Gelenkkopf nicht nach dem Kapselrisse gebracht wurde, ein unüberwindliches Reductions-Hinderniss gegeben würde, obgleich Desault bezüglich der Schulter- und Schenkelluxationen, gestützt auf einige Beobachtungen behauptete, dass ein enger Kapselriss ein bedeutendes Repositions-Hinderniss abgeben könne, so schrieb man der Kapsel mit ihren Verstärkungsbändern doch nur eine untergeordnete Bedeutung zu und

Digitized by Google

hegte die Ansicht, dass sie nur ausnahmsweise einmal ein Reductionshinderniss bedingen würde. Wir finden in den Monographien der neueren und selbst neusten Zeit den Satz aufgestellt, dass die Muskeln bei der Einrichtung traumatischer Luxationen stets Widerstand leisten, und dass dieser Widerstand häufig nur schwer, manchmal gar nicht zu überwinden sei. (A. L. Richter, Hdbch. über Brüche und Verrenkungen der Knochen 1828; W. Walther, Handwörterb. der Chir. 1839; Behrend, ikonographische Darstellung der Knochenbrüche und Verrenkungen 1845; Ravoth, Lehrb. der Frakturen, Luxationen u. s. w. 1856; selbst Malgaigne, der in seiner ausführlichen Monographie über die Luxationen zuerst an der Bedeutung der Muskeln als Reductionshinderniss zweifelte, wendet den Bändern doch zu wenig Aufmerksamkeit zu und ist zu einem präcisen Schlusse über die wesentlichen Repositionshindernisse nicht gelangt.)

Betrachten wir jetzt den *Einfluss der Muskeln* und den Widerstand, den dieselben bei der Einrichtung frischer Luxationen zu leisten vermögen.

Durch die Luxationen werden die Insertionspuncte der Muskeln, die über das Gelenk weggehen, verrückt; an der einen Seite werden die Insertionspuncte einander genähert, an der entgegengesetzten Seite des Gliedes von einander entfernt; dadurch werden gewisse Muskeln erschlafft, andere gespannt und durch die verrückten Angriffspuncte verändert sich auch die Wirkungsweise der Muskeln, so dass durch die Luxation Flexoren in Extensoren, Adductoren in Abductoren u. s. w. und umgekehrt verwandelt werden können. Es ist nun als ein physiologisches Factum bekannt, dass bis zu einem gewissen Grade gedehnte Muskeln, mit grosser Energie sich ihrer Weiterausdehnung widersetzen und eher zerreissen als nachgeben. Wenn also die durch die Luxation in Ausdehnung, Spannung versetzten Muskeln bei dem Einrichtungsversuch noch weiter gedehnt werden, so stemmen sie sich mit aller Macht und können dadurch die Wirkung des Einrichtungsmanövers vollständig vereiteln. Malgaigne hat zwei Umstände hervorgehoben, durch welche der Widerstand der gedehnten Muskeln gewissermassen complicirt wird. Es werden zuweilen durch die Luxation Muskeln über die Gelenkcavität hinweggezogen, so dass sie wie ein Deckel auf derselben liegen und wenn nun bei den Einrichtungsversuchen diese Muskeln weiter gedehnt werden, so verschliessen sie dem Gelenkkopfe den

Digitized by Google

Eintritt in die Gelenkcavität vollständig. Dieses Verhältniss, diese Anordnung der Muskeln ist am Oberarm bei Luxationen weit nach vorn durch den Biceps und Coracobrachialis, an der Hüfte bei Luxationen nach vorn durch den Psoas und Iliacus internus beobachtet worden. Ferner ereignet es sich, dass der Gelenkkopf zwischen zwei kurzen, parallel laufenden, dicht nebeneinder liegenden Muskeln austritt und dass diese Muskeln sodann den Hals des Gelenkkopfes wie ein Knopfloch umfassen, ja selbst fest umschnüren, sobald sie gedehnt und angespannt werden. Man hat diese Knopflochanordnung der Muskeln (Boutonniére) bei Hüftgelenkluxationen durch die Gemelli und den Obturator int., durch den Pyramidalis und Obturator int., vorzugsweise aber bei den Daumenluxationen durch die kurzen Flexoren gesehen.

Die Muskeln, deren Insertionspuncte durch die Luxation einander genähert worden sind, ziehen sich etwas zusammen, setzen aber dem Zuge, der sie zur normalen Länge dehnt, keinen oder nur einen höchst geringen Widerstand entgegen. Nur bei veralteten Luxationen bildet sich aus dieser Muskelzusammenziehung eine permanente Retraction, die sich der Dehnung mächtig entgegenstellt. Die physiologische Muskelretraction wird, wie Malgaigne sich ausdrückt, zur pathologischen. Sehr bedeutend und durch Zug schwer überwindbar ist der Widerstand in Folge örtlichen Reizes, oder auf reflectorische Weise krampfhaft contrahirter Muskeln. Bei dem Zustandekommen der Luxationen werden durch die schädliche Gewalt diese oder jene Muskeln nicht selten verletzt, eingerissen und gequetscht, und in Folge dieser Verletzungen ziehen sich die betreffenden Muskeln krampfhaft zusammen und der geringste Versuch, diese Muskelcontraction zu überwinden, verursacht heftige Schmerzen und scheint sogar die Contractionsenergie zu steigern. Dieses Ereigniss, welches bei Fracturen ziemlich selten beobachtet wird, kommt bei Luxationen noch viel seltener vor. A. Cooper gedenkt eines Beispiels von Hüftgelenkluxation, wo das luxirte Glied 3 Stunden nach der Verrenkung vollständig steif und unbeweglich war. Ich erinnere mich eines Falles von Schulterverrenkung bei einem 15 jähr. Knaben, wo der Ellenbogen weit vom Rumpfe abstand und alle das Gelenk umgebenden Muskeln krampfhaft contrahirt erschienen. Dasselbe sah ich bei der Schulterverrenkung eines kräftigen Mannes, bei welchem mit Benutzung von 10—12 Gehilfen mehrere Stunden lang gewaltsame Einrichtungsver-

Digitized by Google

suche gemacht worden waren. — Wenn in Folge der durch die Luxation bewirkten Zerreissung der Kapsel und Synoviale sich eine verbreitete Gelenkentzündung einstellt, die selten vor Ablauf von 24 Stunden, gewöhnlich erst nach 2 Tagen auftritt, so werden durch dieselbe wie bei den Arthralgien mehr oder minder beträchtliche Muskelcontractionen durch Reflexion bewirkt. Endlich muss noch der willkürlichen Muskelcontractionen gedacht werden. Bei den meisten Patienten, die Luxationen erlitten haben, kann man wahrnehmen, dass dieselben schon bei den Behufs der Diagnose vorgenommenen Betastungen und Bewegungen die Muskeln um das verrenkte Gelenk aus Angst, Furcht vor Schmerz contrahiren. Diese Contractionen zeigen sich noch stärker und beträchtlicher bei den Einrichtungsversuchen selbst, zumal wenn Schmerz durch dieselben hevorgerufen wird und sie sind dann ganz analog jenen Muskelcontractionen der Bauchmuskeln durch Pressen bei der Taxis eingeklemmter Brüche.

Wenn es nun unbestritten ist, dass Muskelcontraction und Muskeldehnung Hindernisse und zwar unter Umständen beträchtliche Hindernisse der Reduction der Luxationen abgeben können, so sind doch diese Hindernisse deswegen weit geringer anzuschlagen, als dies bisher geschehen ist, weil wir Mittel und Wege besitzen, sie insgesammt auf sichere und leichte Weise zu beseitigen.

Durch die Luxation gedehnte und gezerrte Muskeln, die sich den Einrichtungsversuchen entgegenstemmen, entspannen wir dadurch, dass wir dem Gliede eine Stellung geben, in welcher die Insertionspunkte der gedehnten Muskeln einander genähert werden. Gespannte Muskeln, die sich über die verlassene Gelenkcavität wie ein Deckel gelegt haben, drängt man durch eine veränderte Stellung des Gliedes von der Gelenkcavität weg. Muskeln, welche hinter dem dazwischen durchgetretenen Gelenkkopf eine Art Knopfloch bilden, können eben auch durch geeignete Stellung des Gliedes so erschlafft werden, dass sie den Gelenkkopf mit Leichtigkeit zurücktreten lassen. Uebrigens ist die Ansicht von dem zuweilen unüberwindlichen Muskelknopfloche falsch und keineswegs durch Sectionen genügend dargethan. In allen jenen Fällen, wo die Knopflochanordnung der Muskeln trotz der stärksten Tractionen nicht überwunden worden sein soll, können wir schon a priori schliessen, dass diese Muskeln das Hinderniss der Einrichtung deswegen nicht abgegeben haben, weil die

Digitized by Google

kurzen kleinen Muskeln des Knopflochs eine Zusammenschnürung von der Kraft, dass sie durch starken Zug nicht gesprengt und zerrissen werden konnte, gar wohl abzugeben vermögen.

Die willkürlichen Muskelcontractionen der Patienten bei den vorgenommenen Einrichtungsversuchen rieth schon A. Cooper dadurch zu entkräften, dass man die Aufmerksamkeit der Patienten ablenkt und bei der Einrichtung möglichst schonend verfährt, und nicht selten dürfte auf diese Weise der Zweck verfehlt werden.

Um aber die spastischen Muskelcontractionen zu heben, besitzen wir zur Zeit in den Anaestheticis ein bewährtes Mittel. Die Aether- und Chloroforminhalationen bis zur Narkose angewendet, heben alle willkürlichen und unwillkürlichen Muskelcontractionen auf, erschlaffen die Muskeln, und wenn wir noch die Schmerzersparung für den Patienten hinzunehmen, so werden dieselben bei Luxationen verwendet, stets von doppeltem Nutzen sein. Einen grossen Nutzen haben aber die Anaesthetica, die wir erst seit 16 Jahren kennen, dadurch in Bezug auf die Luxationen geleistet, dass sie die Chirurgen darauf hingeleitet haben, die wesentlichen Hindernisse der Reduction bei frischen traumatischen Luxationen richtig beurtheilen zu lernen. Wären die alten und auch jetzt noch so verbreiteten Annahmen gemäss Muskelspannung und Muskelcontraction das Haupthinderniss der Einrichtung, so müsste nach Erschlaffung, Paralysirung der Muskeln durch Anästhesie, die Einrichtung der Luxationen stets spielend gelingen; allein die Beobachtung hat gezeigt, dass trotz der anästhetischen Muskelerschlaffung Reductionshindernisse sich geltend machen, dass der Gelenkkopf oft festgestemmt in seiner pathologischen Stellung verharrt, oder wenn man ihn auch leicht bewegen und nach der Gelenkcavität zurück bringen kann, sich doch nicht zum Zurücktreten in die normalen Contiguitätsverhältnisse bringen lässt. Wir sehen also, dass etwas Anderes, als die Muskeln, der Einrichtung der Luxationen sich entgegenstellt, und dieses Hinderniss haben wir in dem Bänderapparate, in der gerissenen fibrösen Kapsel zu suchen.

Wenn schon J. L. Petit und Desault auf den zu engen Kapselriss aufmerksam gemacht haben, so war es doch Schrauth (Bairisch. Corresp. Bl. 4 u. 5 1844), welcher zuerst den Satz aufstellte, dass für die Einrichtung von Verrenkungen die Beschaffenheit des Risses im Kapselbande von weit grösserer Bedeutung sei, als man bisher anzunehmen geneigt

Digitized by Google

gewesen, indem sowohl bei frischen wie bei alten Luxationen das Kapselband der Einrichtung sehr häufig ein grösseres Hinderniss entgegensetze, als die Contraction der Muskeln, die man bisher wohl mit Unrecht als das wichtigste Hemmniss der Einrichtung betrachtet habe.

Malgaigne, welcher zuerst den grossen Einfluss der Muskeln als Reductionshinderniss mit triftigen Gründen bezweifelte, die allgemeine Annahme bekämpfte, und auf die Gelenkbänder die Aufmerksamkeit hinrichtete, hat doch nicht gewagt, den Satz auszusprechen, dass die gerissene Kapsel das wesentliche Hinderniss der Reduction zu veranlassen pflege. Es war Roser vorbehalten, einen Abschluss zu erzielen, und in seinem 1858 „veröffentlichten Aufsatze" zur Revision der Verrenkungslehre stellte er den Kapselriss als Repositionshinderniss oben an und erläuterte die Bedeutung des engen und verzogenen Kapselrisses an den Hüftgelenkluxationen. Die Schlusssätze, zu welchen Roser in seinem vortrefflichen Aufsatze gelangt ist, sind als hinlänglich erwiesen zu betrachten, und wir wollen dieselben nur noch weiter erörtern, ihnen einige weitere Beobachtungen und Schlüsse beifügen und namentlich auf die Umgestaltung eingehen, welche die Lehre von der Einrichtung der traumatischen Luxationen dadurch erfahren wird und muss, dass die gerissene Kapsel als das wesentliche Reductionshinderniss, welches sich zu ereignen vermag, festgesetzt ist.

Die gerissene fibröse Kapsel kann aber hauptsächlich auf dreifache Weise: durch Spannung und Zerrung des unverletzt gebliebenen Theils, durch relative und absolute Enge des Kapselrisses, und durch Interposition eines Kapselstücks ein schwer zu bewältigendes, ja fast unüberwindliches Hinderniss der Reposition bedingen. Wenn wir den Beweis hinzu durch die pathologische Anatomie liefern sollten, so würden wir denselben allerdings schuldig bleiben müssen, denn es existiren nur wenig Präparate von frischen traumatischen Luxationen, und es werden Jahrhunderte nöthig sein, um das nöthige pathologisch-anatomische Material herbei zu schaffen. Es ist zu selten, dass frische traumatische Luxationen, die den Einrichtungsversuchen widerstanden, zur Section kommen, und in den wenigen Sectionsfällen, die bekannt gemacht worden sind, ist nicht einmal immer auf das Verhältniss der Kapsel besonders Rücksicht genommen worden. Wir besitzen aber in den Leichenexperimenten ein Mittel, welches uns, trotz der Anfein-

Digitized by Google

dung von Seiten derer, die nie solche Experimente gemacht haben, das mangelnde pathologisch-anatomische Material reichlich zu ersetzen vermag. Da die Muskeln beim Zustandekommen der Luxationen gewöhnlich unthätig sind, so werden wir am Leichnam, wo die Muskeln ebenso sich verhalten, nicht blos den Einfluss der äusseren Gewalten in Bezug auf die Hervorbringung von Luxationen studieren können, sondern wir werden auch in den Stand gesetzt werden, die Bedeutung des Kapselrisses und Kapselrestes gehörig zu bemessen. Directe Luxationen können wir allerdings an der Leiche nicht darstellen, allein die bei weitem häufiger vorkommenden indirecten Luxationen lassen sich mehr oder weniger leicht erzeugen und es ist den Experimentatoren gelungen, fast alle Arten der vorkommenden traumatischen Verrenkungen an der Leiche nachzuahmen. Die durch Experimente erzeugten Luxationen lassen uns aber deutlich erkennen und durch das anatomische Messer verfolgen wir, auf welche Weise der Kapselriss und Kapselrest zuweilen hindernd den Einrichtungsversuchen sich entgegenstellt, und das Resultat der Leichenexperimente gewinnt um so höhere Bedeutung, wenn wir es mit den klinischen Beobachtungen vergleichen und zusammenstellen. Sobald der Gelenkkopf die vorgedrängte Kapsel eingerissen hat und durch den Kapselriss durchgetreten ist, bleibt er entweder dicht an der Gelenkcavität stehen, oder er wird noch weiter durch die schädliche Gewalt fortgetrieben, ehe er einen Haltpunct gewinnt. Die gerissene fibröse Kapsel, die an der Gelenkcavität und am Halse des Gelenkkopfs noch hinlänglich befestigt bleibt, wird verzogen, durch den Gelenkkopf nach dieser oder jener Richtung hingezerrt, und da das fibröse Gewebe der Kapsel bei geringer Elasticität eine grosse Festigkeit besitzt, so hält es nicht selten den abgewichenen Gelenkkopf in seiner neuen Stellung fest. Dies geschieht namentlich, wenn der Gelenkkopf hinter den vorspringenden Rand der Gelenkcavität oder hinter einen andern Knochenvorsprung in der Nähe des Gelenks getrieben worden war. Ja selbst, wenn die Kapsel durch eine weit gehende Dislocation des Gelenkkopfs zur Hälfte und über die Hälfte ihres Umfangs eingerissen war, vermag noch der verzogene und gezerrte Rest derselben den Gelenkkopf energisch an einem Knochenvorsprunge zu fixiren. Die gerissene Kapsel, der Kapselrest, kann also durch Spannung und Zerrung den abgewichenen Gelenkkopf in seiner pathologischen Stellung fest und fast unbeweglich erhalten und den Wegbe-

Digitized by Google

wegungsversuchen grossen Widerstand entgegen stellen. In anderen und zwar den meisten Fällen erwächst ein Hinderniss aus der Enge der eingerissenen Kapsel. Der Kapselschlitz ist zwar gewöhnlich weit genug, um den Gelenkkopf bequem zurücktreten zu lassen, allein dadurch, dass die Kapsel nach dem Durchtritt des Gelenkkopfs oder bei den Einrichtungsversuchen schief verzogen wird, legen sich die Ränder des Schlitzes aneinander, der an und für sich entsprechend grosse Kapselriss wird durch Verziehung relativ zu eng und verschliesst dem Gelenkkopfe den Rücktritt so lange, bis geeignete Bewegungen des Gliedes bei der Reduction, die Ränder des Kapselschlitzes wieder klaffend für den zurück bewegten Gelenkkopf erweitert haben. Der luxirte Gelenkkopf hat meist eine ziemliche Beweglichkeit, die gerissene Kapsel hält ihn nicht in seiner pathologischen Stellung fest, sondern wehrt und versperrt ihm durch knopflochartige Verziehung den Rücktritt. In sehr seltenen Fällen ist der schlitzartige Kapselriss so eng, dass er nach dem Durchtreten des Gelenkkopfs, den Hals desselben ganz fest umschnürt und dann kann der Kapselriss als absolut zu eng bezeichnet werden; die Kapselwandungen legen sich hinter dem engen Risse an einander und der zurückgeführte Gelenkkopf treibt die schlaff gewordene Kapsel vor sich her, ohne durch ihren Riss zurücktreten zu können. Endlich kommen noch Fälle vor, in welchen die sonst gehörig mit eingerissene Kapsel an der vordern oder hintern Kapselwand einen Lappen bildet, der bei der Verziehung der Kapsel durch die Luxation sich zwischen die Gelenkcavität und den Gelenkkopf legt und die Reduction so lange hintertreibt, als er interponirt bleibt.

Dass die eingerissene Kapsel in der angeführten, dreifachen Weise die Reduction der Luxationen erschweren und hintertreiben könne, lässt sich vor Allem durch Leichenexperimente erweisen, abgesehen davon, dass auch die klinischen Beobachtungen und einzelne Sectionen es bestätigen. Wie der Rest der weit eingerissenen Kapsel durch Spannung den luxirten Gelenkkopf fest in seiner pathologischen Stellung erhalten könne, wird z. B. durch die Schulterluxationen nach vorn und an die innere Seite des Process. coracoideus, ferner durch die Schenkelluxationen auf das Schambein versinnlicht. Hat man am Cadaver eine Schulterluxation nach vorn und unten auf die bekannte Weise erzeugt, und man stösst nun den erhobenen Arm gewaltsam weiter, so dass der Gelenkkopf unter den Rabenschnabelfortsatz hingetrieben wird,

Digitized by Google

so sieht man, wie die Kapsel nach unten und hinten weiter einreisst, wie der Gelenkkopf die obere hintere Kapselpartie nach sich zieht, so dass dieselbe sich strangartig über die Gelenkcavität legt und den nach innen vom Process. coracoideus gedrängten Gelenkkopf fest angedrückt hält. Am Hüftgelenk kostet es etwas mehr Mühe, um etwas Aehnliches zu erzeugen; nachdem man durch Flexion mit Abduction eine Luxation auf das Foramen ovale hervorgebracht hat und nun durch Hyperextension mit Aufwärtsstossen den Gelenkkopf auf das Schambein oder in die Fossa ileo-pectinaea treibt, so wird die Kapsel weiter nach unten und vorn vom Pfannenrande abgerissen, der Gelenkkopf zieht den strangartigen Kapselrest nach sich und über die Pfanne, und es kommt zuweilen eine solche Spannung des Kapselrestes heraus, dass der Gelenkkopf fest an das Schambein oder an den vorderen Beckenrand angedrückt wird. Dass die eingerissene und gespannte Kapsel den Gelenkkopf in seiner luxirten Stellung erhält, wird am deutlichsten bei jenen sogenannten incompleten Luxationen, die sich leicht am Cadaver darstellen lassen und bei welchen der Gelenkkopf auf dem schmalen Rande der Gelenkcavität steht. Ferner auch bei jenen Vorderarmluxationen, bei welchen der Processus coronoideus mit seiner vorderen Fläche an die hintere, glatte Fläche der Gelenkrolle des Oberarmbeins angedrückt wird. In allen diesen Fällen kann nur die Spannung der eingerissenen Kapsel den abgewichenen Gelenkkopf und die luxirte Gelenkfläche in einer so abschüssigen Stellung erhalten; der Muskeleinfluss würde die Gelenktheile nicht einen Augenblick so lassen, würde sofort ein Weitergleiten derselben übereinander veranlassen. Mit der Kapselspannung ist in diesen Fällen gewöhnlich auch noch Verziehung der Kapsel verbunden und dadurch relative Enge des Kapselrisses bedingt.

Den relativ engen, durch Verziehung des Kapselschlitzes bedingten Riss kann man dadurch am Leichnam sich vergegenwärtigen, dass man nach Darstellung der Schulterluxation nach vorn unter den Rabenschnabelfortsatz, oder nach Darstellung einer Luxatio femoris ischiadica, obturatoria, den Arm, das Bein extendirt und in Extension nach unten anzieht; man erkennt dann, dass die Ränder des Kapselrisses verzogen werden, sich anspannen, aneinanderlegen und dem Gelenkkopf den Rücktritt in die Gelenkhöhle versperren. Die relative Enge des Schlitzes wird beseitigt, sobald man den luxirten Gelenkkopf so zurückbewegt, dass dadurch die Ränder des

Digitized by Google

Kapselrisses auseinandergezogen und als klaffende Oeffnung dem zurücktretenden Gelenkkopf entgegengestellt werden. Hieher gehören wohl die meisten der klinischen Fälle, in welchen die Lux. humeri subcoracoidea oder Lux. femoris ischiadica iliaca, obgleich gleich nach dem Zustandekommen eine kraftvolle Extension und Contraextension vorgenommen wurde, dennoch die Einrichtung vergeblich versucht wurde. Bei dem absolut zu engen Kapselriss, den Gellé (Archiv. génér. 5 Sér. XVII. pag. 443 u. f. Avril, Mai 1861) einigemal am Leichnam dargestellt und den er auch durch einen Sectionsfall erwiesen hat, und der auch am Schultergelenk vorzukommen scheint und zuerst von Desault erwähnt worden ist, reisst die Kapsel an der Femoralinsertion nach unten und hinten oder an der Humeralinsertion nach unten in senkrechter Richtung ein; der Riss, der gerade den Gelenkkopf durchtreten lässt, schnürt sich um den Hals desselben fest zusammen; die Kapsel sinkt nach dem Durchtritte des Gelenkkopfes schlaff ein und wenn der luxirte Gelenkkopf nach der Gelenkcavität zurück bewegt wird, treibt er die Kapsel vor sich her, ohne durch ihre Oeffnung durchtreten zu können.

Was zuletzt die Kapselinterposition betrifft, so sieht man bei der Darstellung von Schulter- und Schenkelluxationen nicht selten, wie lappenförmige Fetzen der eingerissenen Kapsel, dreieckige Kapsellappen, mit der Basis nach der Gelenkcavität zu, sich zwischen die Gelenkfläche und den Gelenkkopf legen und es ist wohl kein Zweifel, dass derartige Interpositionen auch an Lebenden hier vorkommen mögen. Am besten lässt die Interposition am Metacarpalgelenk des Daumens sich herstellen; wenn man hier durch langsame Hyperextension den Daumen umknickt, so reisst die Kapsel gewöhnlich nach vorn dicht über dem Metacarpalkopfe ein, und wenn man dann durch rasche Flexion des Daumens die Luxation vollendet, so interponirt sich der vordere Kapselrand zwischen die Gelenkfläche und den Metacarpalkopf. Auch bei den Vorderarmluxationen nach hinten kann eine derartige Kapselinterposition hinauskommen, wenn die Kapsel dicht unter der Insertion an den Condylen nach vorn quer einreisst. Es würde zu weit führen, wollten wir alle Leichenexperimente an den einzelnen Gelenken anführen und näher beschreiben, welche den Beweis zu geben im Stande sind, dass die eingerissene Kapsel, der Kapselrest unter Umständen der Reposition sich hindernd entgegenstellen könne. — Wenden wir uns jetzt zur Lehre von der Re-

Digitized by Google

position der frischen traumatischen Luxationen, werfen wir einen geschichtlichen Blick auf dieselbe und sehen wir, ob und welcher Gewinn derselben dadurch erwächst, dass sie die gerissene Kapsel als Haupthinderniss der Reduction voranstellt. Die alten Chirurgen hegten die Meinung, dass bei den traumatischen Luxationen, bei welchen die Gelenkflächen durch Gewalt übereinander und nebeneinander geschoben worden wären, auch Gewalt in Anwendung gebracht werden müsse, um die Gelenktheile in ihre normale Stellung zurückzubringen. Der praktische Hippokrates benutzte gewöhnliche Utensilien, wie eine Leiter, eine Thür, einen Querbalken und seine Bank (scamnum), um eine gehörige Repositionskraft zu entwickeln. So einfach blieb es nicht, die einfachen Hilfsmittel wurden verändert, und man führte die Distractio instrumentalis mit jenen Marterwerkzeugen ein, welche als Trispastum, Glossocomium, Plintheum, Organeon u. s. w. von Oribasius beschrieben worden sind. Galen hatte zwar den im Allgemeinen richtigen Satz aufgestellt, das verrenkte Glied müsse auf demselben Wege, auf welchem es sich dislocirt habe, zurückgeführt werden, allein diesen Satz beachtete man wenig und richtete nur die Aufmerksamkeit auf die Distractio. J. L. Petit war es, der zuerst mit Entschiedenheit gegen die rohe Gewalt auftrat, der den Satz des Galen erläuterte und interpretirte, die Distractio instrumentalis einschränkte und eine vorsichtige Distractio manualis gebrauchen lehrte; allein von der Idee der oft schwer zu überwindenden Muskelaction konnte er sich nicht losreissen, und so kam es denn, dass auch er zuweilen und bei angenommenem Muskelwiderstande, die durch veränderte Stellung des Gliedes sich nicht beseitigen lassen wollte, Gewalt und Maschinengewalt in Anwendung brachte. Nach Petit kam durch Desault, Polt, Mursinna, Böttcher, Boyer u. A. die Maschineneinrichtung immer mehr ausser Gebrauch; man suchte durch Lagerung, veränderte Stellung des Gliedes und sanftes, nur ganz allmälig verstärktes Anziehen die Reposition zu erzielen. Man fing jetzt auch an, den Luxationsmechanismus bei der Einrichtung zu berücksichtigen, allein durch die falsche Theorie von der primären und secundären Luxation nach Favre, Duverney, Rust, u. A. wurde man nicht selten zu fehlerhaften Einrichtungsverfahren verleitet, indem man den Gelenkkopf an einer Stelle zurückzubringen suchte, an welcher die unverletzt gebliebene Kapsel den Rücktritt wehrte. In der neuesten Zeit wurde durch

Digitized by Google

Leichenexperimente eine immer bessere Anschauung von dem Luxationsmechanismus gewonnen, allein der Lehre von der Reposition kam dieser Fortschritt nur in beschränkter Weise zu Gute. Alle namhaften Chirurgen bekannten sich zwar zu der Ansicht, dass die Einrichtung der Luxationen mehr Einsicht und Geschicklichkeit, als Gewalt erfordere, sie riethen auch die Reposition stets auf eine sanfte Weise zu beginnen und empfahlen an den einzelnen Gelenken und bei bestimmten Luxationsarten die Methoden von Mothe, Pouteau, Desprez, Kluge u. A., die sich in vielen Fällen bewährt hatten, in Anwendung zu bringen, allein wenn in gegebenen Fällen die sanften Methoden der Einrichtung mehrfach vergeblich versucht worden waren, so fing man an, die Zugkraft zu steigern und suchte endlich durch Gewalt zu erzwingen, was auf mildere Weise nicht gelingen wollte. Immerhin aber war es das Phantom des unüberwindlichen Muskelwiderstandes, welches auch die besten Köpfe einnahm und irre leitete. Um die so gefürchtete Muskelenergie abzuschwächen, gebrauchte man als sogenannte Unterstützungsmittel der Reposition: den Aderlass bis zur Ohnmacht, den Brechweinstein in Ekel erregenden Gaben, das Opium u. s. f. Um den Muskelwiderstand in hartnäckigen Fällen zu überwinden, ersann man immer neue und neue Einrichtungsmethoden und Jeder, der einmal in einem Falle nach langer Mühe und viel Gewaltconsumtion doch noch zum Ziele gelangt war, hielt sich für berechtigt, die Handgriffe, welche endlich von Erfolg begleitet waren, zu veröffentlichen und anzupreisen. Die anästhetischen Mittel kamen auf; man konnte durch die Aether- und Chloroforminhalationen bis zur Narkose die Muskeln vollständig erschlaffen und nachgiebig machen, nichts desto weniger aber stiess man nach wie vor auf Hindernisse bei der Einrichtung und der Beweis, dass das Haupthinderniss bei der Reduction der Luxationen nicht in den Muskeln liegen könne, sondern dem Kapselbande zugeschrieben werden müsse, wurde den Chirurgen gewissermassen aufgedrängt. Wie aber ein eingewurzeltes Vorurtheil nur schwer auszurotten ist, so wird es auch noch Zeit bedürfen, ehe das Vorurtheil von dem die Reposition erschwerenden oder hindernden Muskelwiderstande bei Luxationen aus den Köpfen aller Chirurgen verschwunden sein wird. Noch immer gibt es leider viele Chirurgen, welche von den sanften Einrichtungsmethoden nichts wissen wollen, welche sich von der Idee der nothwendigen Distraction, der energischen Extension und

Digitized by Google

Contraextension nicht trennen können, welche die Luxationen als Verschiebungen betrachten, an welchen man so lange herumzerren müsse, bis die Verschiebung ausgeglichen sei, und die Ueberzeugung hegen, eine traumatische Luxation werde am schnellsten und besten unter dem Beistande einer gehörigen Anzahl kräftiger Gehilfen eingerichtet. Noch in diesem Jahre finden wir in den Journalen des Auslands, so wie in den deutschen Zeitschriften von verschiedenen Chirurgen Einrichtungsmethoden für diese oder jene Luxation angepriesen, die unter dem Beistande von 5 bis 8 Gehilfen ausgeführt werden sollen, ja wir finden sogar noch warme Lobredner des Flaschenzuges und des Galgenapparats.

Es ist ein Glück für die Patienten, dass bei der Mehrzahl der frischen Luxationen überhaupt Repositionshindernisse nicht auftreten, dass auch die eingerissene Kapsel, der Kapselrest, den Repositionsversuchen ein bedeutendes Hinderniss nicht entgegenzustellen pflegt und dass daher auch in der Mehrzahl der Fälle weniger passende und zweckmässige Einrichtungsverfahren dennoch zum Ziele führen. Wäre dies nicht der Fall, so würden wir jedenfalls den grössten Theil der Individuen, die Luxationen erlitten haben, mit uneingerichtet gebliebenen Verrenkungen herumlaufen sehen.

Da erwiesenermassen die gerissene Kapsel auf dreifache Weise die Reduction erschweren und zu hintertreiben vermag, so fragt es sich nun, ob wir im Stande sind, im einzelnen Falle die Beschaffenheit des Kapselrisses und die Art des Hindernisses zu erkennen und ob es ferner in unserer Macht steht, das vorhandene Hinderniss zu beseitigen? Wir können antworten, dass der Weg, die Beschaffenheit des Kapselrisses zu erkennen, Dank sei es den Leichenexperimenten, angebahnt ist und dass wir endlich auch auf den Standpunct gekommen sind, die bisher durchaus empirischen Einrichtungsmethoden allmälig in rationelle umzugestalten.

Nach Desault hat man die unblutige Operation der Einrichtung der Verrenkungen in 3 Akte getheilt: 1. in die Loslösung des Gelenkkopfes von der Stelle der Dislocation; 2. in die Zurückführung desselben nach dem Niveau der Gelenkcavität und 3. in die Einbringung des Gelenkkopfes in die Gelenkcavität. Diese schulgemässe Eintheilung, die sich nur ausnahmsweise durchführen lässt, muss zur Zeit als unzweckmässig verworfen werden. Der luxirte Gelenkkopf kann häufig an der Stelle, an welcher er sich befindet, hin- und herge-

Digitized by Google

schoben werden, so dass eine Loslösung desselben gar nicht nöthig ist; eben so steht der Gelenkkopf manchmal so dicht neben der Gelenkcavität, dass von einem Zurückführen nach der Gelenkcavität nicht die Rede sein kann. Was aber den 3. Akt betrifft, so fällt derselbe mit dem Zurückbringen in den Kapselsack zusammen; die normalen Contiguitätsverhältnisse lassen sich nur dadurch wieder herstellen, dass der Gelenkkopf in die Kapsel zurückgeleitet wird, so dass die letztere die Gelenktheile wieder umhüllt.

Die Bereicherung, welche die Lehre von den Luxationen dadurch erhalten hat, dass die gerissene Kapsel, der Kapselrest, als hauptsächliches Hinderniss der Reposition erkannt worden ist, würde wenig praktischen Nutzen gewähren, wenn wir nicht gleichzeitig dadurch aufmerksam gemacht worden wären, in den einzelnen Fällen von Luxation die Diagnose auch auf die Art und Beschaffenheit des Kapselrisses hinzurichten. Obgleich nun zwar der Kapselriss eine unterhäutige, weder dem Gesicht, noch dem Gefühl zugängige Verletzung darstellt, so ist es doch in neuester Zeit durch die Zusammenstellung der Resultate der Leichenexperimente und den Autopsien mit den klinischen Beobachtungen gelungen, Zeichen aufzufinden und zu bestimmen, die über den Kapselriss in Bezug auf die Lage, Grösse, Richtung und sonstige Beschaffenheit Aufschluss geben, welche uns in den einzelnen Luxationsfällen ein Bild der Kapselverletzung zu entwerfen gestatten, welches der Wirklichkeit, d. h. den anatomisch-pathologischen Verhältnissen fast oder ganz gleich kommt. Dadurch aber, dass wir im einzelnen Falle die Lage, Grösse und Richtung des Kapselrisses zu bestimmen vermögen, werden wir auch auf die Bestimmung des entsprechenden Einrichtungsverfahrens, welches den Zweck hat, den Gelenkkopf in die Kapselumhüllung zurückzubringen, hingeleitet. Wir werden uns in den gegebenen Fällen nach der Diagnose des Kapselrisses die Hindernisse vergegenwärtigen, die uns durch die Kapselverletzung bei der Reposition erwachsen können. Wir werden in gewissen Fällen nach der Untersuchung voraussagen können, dass die Kapsel der Reposition kein Hinderniss entgegenstellen werde; werden in andern Fällen die Art des Hindernisses entweder gleich oder erst später bei den Repositionsversuchen angeben können und werden das Verfahren festzustellen im Stande sein, welches gegen das vorliegende erkannte oder wahrscheinliche Hinderniss gerichtet werden muss.

Digitized by Google

Gehen wir die Momente durch, aus welchen eine möglichst genaue Diagnose des Kapselrisses sich begründen lässt. Der durch die schädliche Gewalt von der Gelenkfläche weggedrängte, weggehobene Gelenkkopf sprengt, wie schon erwähnt, die Kapsel an der Stelle, an welcher er sie vor sich her treibt. Es ist nun von erheblichem Werthe, wenn wir in den vorliegenden Luxationsfällen die schädliche Gewalt und ihre Art der Einwirkung zu ermitteln vermögen, wenn wir erfahren, wie der Stoss, Schlag, die Verdrehung, der Zug einwirkte, in welcher Stellung sich die Extremität im Momente der Gewalteinwirkung befand, welche Bewegung derselben forcirt wurde u. s. w., weil wir dadurch auf die Lage des Kapselrisses, auf die Stelle hingewiesen werden, wo der Gelenkkopf die vorgetriebene und aufs Aeusserste gespannte Kapsel sprengte. Leider erhalten wir hierüber häufig keine genügende Auskunft, weil der Verletzte, der durch die schädliche Gewalt gewöhnlich erschreckt und überrascht wurde, sich nicht mehr auf die Einzelheiten des Vorgangs besinnen kann. Die Stellung des Gelenkkopfs zur verlassenen Gelenkcavität gibt gleichfalls mehr oder weniger Aufschluss über die Stelle des Kapselrisses. Wir wissen jetzt, dass die Kapsel an jeder Stelle von dem sich dislocirenden Gelenkkopfe gesprengt werden kann, wir wissen aber auch, dass die Kapsel ihrer verschiedenen Dicke halber an einzelnen Stellen leichter als an anderen durchbrochen wird. Die Luxationen, die sich am Leichnam am leichtesten darstellen lassen, wie die Luxatio humeri axillaris, subcoracoidea, die Luxatio femoris ischiadica, obturatoria, die Vorderarmluxationen nach hinten und die Daumenluxationen nach hinten bilden auch diejenigen Luxationsarten, die in der Wirklichkeit am häufigsten sich zu ereignen pflegen. Die Zergliederung mit dem anatomischen Messer hat aber gelehrt, dass bei den gedachten Luxationsarten, wenn sie in einer bestimmten Weise erzeugt waren, auch die Art des Kapselrisses eine grosse Gleichförmigkeit zeigte, dass die Kapsel an einer ziemlich bestimmten Stelle, in ziemlich bestimmter Grösse und Richtung eingerissen gefunden wurde und so können wir denn auch, wenn wir an Lebenden den erwähnten Luxationsarten begegnen, präsumiren, dass der Kapselriss eben auch an der Stelle existiren müsse, wo er bei den Leichenexperimenten zu finden war.

Es muss allerdings erinnert werden, dass namentlich an den grossen Gelenken der Schulter und Hüfte der Gelenkkopf nicht selten nicht die primäre Stellung, welche er durch die

Digitized by Google

luxirende Gewalt erhielt, einnimmt, sondern dass er durch der Luxation nachfolgende Bewegungen in einer secundären Stellung sich befindet. Die secundären Verschiebungen erfolgen aber in der Regel in anderer Richtung als die primären, und wenn wir die Diagnose des Kapselrisses nach der secundären Verschiebung machen wollten, würden wir uns jedenfalls täuschen. So schwierig aber auch die Unterscheidung der primären und secundären Luxation sein mag, so haben wir doch einige Haltpuncte. Steht der Gelenkkopf auf dem Rande der Gelenkcavität, so ist die Verschiebung gewiss eine primäre, hat der Gelenkkopf sich nur wenig weiter dislocirt wie bei der Luxatio humeri axillaris oder bei der Lux. femoris ischiadica, so ist die Verschiebung wohl auch meist eine primäre. Finden wir den Gelenkkopf am Schultergelenk dicht unter dem Rabenschnabelfortsatze, an der Hüfte auf dem eirunden Loche oder am hinteren Pfannenrande, so kann die Verschiebung ebenso eine primäre wie eine secundäre sein, d. h. der Gelenkkopf ist gleich in diese Stellung gebracht worden, oder er ist erst aus einer Luxatio humeri axillaris, femoris ischiadica in diese Stellung gerückt. Ist die Verschiebung secundär, so lässt sich der Gelenkkopf in die Stellung der primären Verschiebung zurück bringen, ist sie dagegen primär, so leistet die eingerissene Kapsel gewöhnlich Widerstand, so wie man den Gelenkkopf in eine andere Stellung bringen will. Bei sehr grossem Kapselrisse fällt dieser Unterschied weg.

Die Grösse und Weite des Kapselrisses ist, wenig Ausnahmsfälle abgerechnet, genügend, um dem Gelenkkopfe den Rücktritt zu gestatten. Der Kapselriss verlauft meist schlitzförmig, seltener ist er lappenförmig; bei weiter Dislocation kann die Kapsel bis auf einen geringen Rest, oder ganz abreissen.

Auf die Richtung des Kapselrisses werden die Experimentatoren noch eine grössere Aufmerksamkeit als bisher zu richten haben. Gellé hat neuerdings zuerst durch Experimente am Hüftgelenke dargethan, dass bei übermässiger Flexion des Schenkels die Gelenkkapsel im unteren, hinteren Drittheil, parallel zur Axe des Schenkelhalses einreisse und dass der durch den Kapselriss getretene Gelenkkopf am Sitzbeine stehen bleibe (Lux. ischiadica), oder bei nachfolgender Streckung höher hinauf gleite (Lux. iliaca), bei nachfolgender Rotation auf das eirunde Loch sich verschiebe (Lux. obturatoria). Bei den durch Hyperextension, durch gewaltsame Adduction und Abduction erzeugten Luxationen nach verschiedenen Richtungen fand

Digitized by Google

Gellé die Kapsel stets ziemlich nahe am Pfannenrande und in senkrechter Richtung zur Axe des Schenkelbeinhalses eingerissen. Die vielfachen Experimente, welche Gellé angestellt hat, sind allerdings noch näher zu prüfen und wir verweisen auf dessen bereits citirte ausführliche Arbeit, von welcher wir nur kurz die Endresultate mitgetheilt haben. Bei den Schulterluxationen ist die Richtung des Kapselrisses noch nicht näher bestimmt worden, die wenigen Autopsien geben keinen Aufschluss und bei den Leichenexperimenten hat man sich bisher begnügt, nur ungefähr die Stelle des Kapselrisses zu bezeichnen, ohne sich darum zu kümmern, ob in der Richtung des Kapselrisses nach der Art der einwirkenden Gewalt eine gewisse Gleichförmigkeit zu finden sei. Ich habe bereits mit Experimenten über die Richtung des Kapselrisses bei Schulterluxationen begonnen und werde, sobald ich Resultate erlangt habe, diese veröffentlichen. Die Bestimmung der Richtung des Kapselrisses hat aber für die Begründung des Einrichtungsverfahrens den grössten Werth.

Kehren wir jetzt zur Lehre von der Reposition zurück. Bei der Zurückführung frischer traumatischer Luxationen muss alles gewaltsame Ziehen und Zerren als unnütz und schädlich ausgeschlossen werden. Die Hindernisse, welche durch Muskelspannung und Muskelcontraction bedingt werden, lassen sich ohne Gewalt durch Aenderung der Stellung des verrenkten Gliedes und durch Chloroform leicht überwinden. Die Hindernisse aber, welche die gerissene Kapsel, der Kapselrest der Reduction entgegenstellt, werden durch Gewalt entweder gar nicht oder nur durch weitere Verletzungen zum Nachtheil der Patienten überwunden.

Die gerissene Kapsel stellt an und für sich nur selten ein wirkliches Hinderniss der Reposition dar; wir können uns bei den Leichenexperimenten durch Bloslegung der betreffenden Theile überzeugen, dass der gespannte Kapselrest sich leicht entspannen, der verzogene und verengte Kapselriss sich leicht aufziehen und erweitern, die Kapselinterposition sich ohne Mühe ausgleichen lässt. Das Repositionshinderniss kommt erst heraus, sobald dem vorhandenen Kapselverhältnisse weniger entsprechende, oder ganz unzweckmässige Manipulationen der Einrichtung entgegengestellt werden, sobald im Falle der Kapselspannung auf Entspannung derselben, im Falle des verzogenen und verengten Kapselrisses, auf Entfaltung und Aufziehung des Risses, im Falle der Interposition auf Aus-

Digitized by Google

gleichung der Zwischenlagerung nicht Rücksicht genommen wird.

Dadurch, dass wir am Lebenden bei gegebener Luxation die vorhandene Anordnung und Beschaffenheit der unterhäutigen Kapselverletzung gar nicht, oder nicht genau genug zu beurtheilen im Stande sind, erwachsen für die Reposition Hindernisse, die bei richtiger Diagnose des Kapselrisses in Bezug auf Lage, Grösse und Richtung wegfallen würden.

Nur auf die genaue Diagnose des Kapselrisses lässt sich ein rationelles Einrichtungsverfahren basiren; je ungenauer oder fehlerhafter die Diagnose des Kapselrisses ist, um so unsicherer wird das Einrichtungsverfahren sein, um so mehr wird an die Stelle des bewussten Handelns, ein Handeln aufs Geradewohl treten.

Eine mathematische Gewissheit über die Lage, Grösse, Richtung und sonstige Beschaffenheit des Kapselrisses wird nie zu erlangen sein, und die Diagnose wird daher immerhin nur eine annähernde bleiben; allein auch als solche wird sie den grössten Vortheil gewähren, indem sie die Bedingungen, welche der Chirurg zu erfüllen hat, vorschreibt, auf die etwaigen Hindernisse und die Art sie zu beseitigen hinweist. Man wird künftighin eine Luxation nicht mehr nach Desault, Richerand, Mothe, Kluge, Pouteau, Fischer u. s. f. einrichten, alle diese Methoden werden nur noch ein historisches Interesse haben, sondern man wird die gegebene Luxation den erkannten Verhältnissen der gerissenen Kapsel entsprechend zu reponiren haben.

Der Satz des Galen, „den luxirten Gelenkkopf auf demselben Wege zurückzuführen, auf welchem er ausgetreten war," ist nur in so fern richtig, als er uns vorschreibt, den Mechanismus des Zustandekommens in umgekehrter Ordnung nachzuahmen, wodurch der Gelenkkopf leicht nach dem Niveau der Gelenkcavität zurückgebracht und bei geräumigem Kapselrisse auch wohl in die Kapselumhüllung zurückgeführt wird; allein auf die gerissene Kapsel als Repositionshinderniss nimmt dieser Satz doch nicht die nöthige Rücksicht. Die eingerissene Kapsel sinkt manchmal hinter dem Gelenkkopfe schlaff zusammen, verzieht und interponirt sich, dass, trotz dem wir den Gelenkkopf genau nach Galen's Vorschrift zurückleiten, dieser doch nicht in die Kapsel zurücktreten will. Die Bedingungen für den Rücktritt des Gelenkkopfs durch den Kapselriss sind daher nicht selten andere, als die Bedingungen für den Aus-

Digitized by Google

tritt desselben, und gewisse Drehbewegungen, hebelnde Bewegungen, Rucker u. s. f., welche beim Zustandekommen der Luxation nicht gemacht wurden, sind nöthig, um den Gelenkkopf in die Kapselumhüllung zurückzubringen.

Geben wir noch einige Beiträge zur Diagnose des Kapselrisses und Begründung des Repositionserfahrens.

Je weiter wir bei den grossen freien Gelenken der Schulter und Hüfte den Gelenkkopf von der Gelenkcavität dislocirt finden, eine um so ausgedehntere Zerreissung der Kapsel können wir voraussetzen. Die Kapsel ist dann meist über die Hälfte ihres Umfangs ein- oder abgerissen. Bei den straffen Gelenken, z. B. zwischen Clavicula und Akromion, oder zwischen Clavicula und Sternum ist jede vollständige Luxation mit sehr beträchtlicher Zerreissung des Kapselligaments verbunden. Die weit eingerissene, abgerissene Kapsel pflegt der Reposition ein Hinderniss nicht entgegenzusetzen. Bei fast vollständiger oder vollständiger Kapselzerreissung lässt sich die Luxation ganz leicht reponiren, allein es hält schwer, den zurückgebrachten Gelenkkopf in Lage zu erhalten, indem er bei jeder kleinern und unvermeidlichen Bewegung sich wieder dislocirt. Nur selten ereignet es sich, dass der Rest der weit eingerissenen Kapsel durch Spannung den luxirten Gelenkkopf fest in seiner pathologischen Stellung hält. Man beobachtet das zuweilen, wie schon oben erwähnt, bei den Luxationen des Humerus unter die Clavicula, des Femur in die Fossa ileo-pectinea. Dass der Kapselrest in solchen Fällen den Gelenkkopf fixirt, erkennt man daran, dass der Gelenkkopf, nachdem man die etwa gespannten Muskeln erschlafft hat, dennoch in seiner unbeweglichen Stellung verharrt und einem angebrachten Zuge. oder Drucke nicht weicht. Man sucht unter solchen Umständen den gespannten Kapselrest zu entspannen und dies gelingt an der Schulter durch Rotation des im Ellenbogen gebeugten Arms nach aussen mit nachfolgendem Zuge, an der Hüfte durch Hyperextension des im Knie gebeugten Beins mit Zug. Ist der Kapselrest entspannt, der Gelenkkopf beweglich gemacht, so bietet die Kapsel bei der Vollendung der Einrichtung kein weiteres Hinderniss.

Finden wir den Gelenkkopf an der Schulter, an der Hüfte, auf dem Rande der Gelenkcavität stehen, so dass er noch mit einem Theile seines Umfangs nach der Gelenkfläche hinsieht (die sogenannten incompleten Luxationen, die sich am Cadaver leicht darstellen lassen und gewiss auch nicht selten an Le-

Digitized by Google

benden vorkommen), so kann er in dieser Stellung eben nur durch die Spannung der eingerissenen Kapsel erhalten werden, denn unter dem Muskeleinflusse würde sofort eine weitere Dislocation erfolgen. Der Kapselriss befindet sich dicht am Rande der Gelenkcavität, er steht zum Theil noch offen, der Gelenkkopf ist noch nicht völlig durchgetreten. Directer Druck auf den Gelenkkopf nach der Cavität hin, während die Extremität in einer Mittelstellung gehalten wird, oder eine Rotation nach der Cavität zu reicht hin, um die Spannung der Kapsel zu heben, den Gelenkkopf zum Zurücktreten zu bringen. Starkes Anziehen der Extremität bringt die Kapsel zum Weiterreissen und dislocirt den Gelenkkopf weiter. Bei denjenigen Vorderarmluxationen nach hinten, bei welchen der Processus coronoideus an der hinteren glatten Fläche der Trochlea angepresst wird, hält nur der gespannte, enge Kapselriss den Processus coronoideus in der abschüssigen Stellung fest. Der Kapselriss läuft quer durch die Mitte der vorderen Kapselwand, die Seitenbänder sind unverletzt. Durch Extension des Vorderarms und Zug am Vorderarme wird der Kapselriss noch mehr gespannt, drückt den Kronenfortsatz um so fester an die Rolle, während beim Ueberführen des Vorderarms unter gelindem Zuge in die Hyperextension und dann rascher Flexion der Process. coron. abwärts tritt und die Einrichtung erfolgt.

Bei dem schlitzförmigen, verzogenen und dadurch verengten Kapselrisse ist es die Aufgabe, die Verziehung zu heben und den Kapselriss für den Gelenkkopf zu öffnen; so wie diese Bedingungen nicht erfüllt werden, erwächst ein meist unüberwindliches Hinderniss. Bringen wir den Gelenkkopf dicht vor den Kapselriss, so wird dadurch auch gewöhnlich der Riss so geöffnet, dass der Gelenkkopf zurückschlüpft. Bei vielen Luxationen müssen wir aber uns vergegenwärtigen, dass die Stellung des Gelenkkopfes eine secundäre sein kann und dass dann der Kapselriss eine andere Lage hat, als wenn die Stellung eine primäre ist. Wir haben bei der schwierigen Bestimmung des Kapselrisses einige Anhaltspuncte, die uns in der Wahl und Anordnung des Einrichtungsverfahrens leiten können. Eine Luxation unter den Process. coracoideus oder weiter nach vorn kann eine secundäre sein und ist dann aus einer Lux. axillaris hervorgegangen. Ist die Luxation secundär, so erstreckt sich der Kapselriss wie bei der Lux. axillaris mehr an dem unteren Theile der Kapsel hin, während bei pri-

Digitized by Google

märer Luxation unter den Proc. coracoideus der Kapselriss höher an der vordern Kapselwand hinläuft. In dem letztern Falle wird die Luxation durch Anziehen des rechtwinklig zum Rumpfe erhobenen Arms bei Fixirung der Scapula sich einrichten lassen; bei secundärer Luxation muss der Arm höher erhoben werden, um den Gelenkkopf an den tiefer gelegenen Kapselriss zu bringen. Extendiren wir bei den Schulterluxationen nach vorn den Arm über die in die Achselhöhle gestemmten Ferse nach A. Cooper, so riskiren wir den Kapselschlitz so zu verziehen und zu verengen, dass der Rücktritt des Gelenkkopfs gehindert wird. — Die Luxatio femoris iliaca und die Lux. obturatoria können als primäre und secundäre Luxationen auftreten. Was zuerst die Lux. iliaca betrifft, so kömmt sie nur sehr selten einmal als primäre Luxation vor, ist dann durch gewaltsame Adduction des Schenkels entstanden und der Kapselriss befindet sich in diesem Falle am hintern Pfannenrande. Gewöhnlich ist die Luxatio iliaca aus einer Lux. ischiadica hervorgegangen. Der Kapselriss befindet sich, je nachdem Hyperflexion oder gewaltsame Abduction den Gelenkkopf zur Dislocation brachte, entweder am unteren Drittheil der hinteren Kapselwand und verläuft parallel mit der Axe des Schenkelhalses, oder er liegt am unteren Pfannenrande und hat eine vertikale Richtung zur Axe des Schenkelhalses. Braucht man bei der Einrichtung Extension des Beines in der Richtung nach unten (die überhaupt bei allen Schenkelluxationen zu verwerfen ist), so wird dadurch der Kapselriss, namentlich wenn er nach hinten liegt, verengt und selbst verschlossen, so dass der Gelenkkopf gar nicht eintreten kann; je stärker extendirt wird, um so energischer wird der Widerstand, während durch doppelte spitzwinklige Flexion nach Pouteau, Fischer u. A. der Gelenkkopf nach abwärts und vor den geöffneten Kapselriss gebracht wird und manchmal sofort oder nach einer Rotation nach aussen zurückschlüpft. Dass man eine Lux. iliaca primaria vor sich habe, erkennt man ausser an der Entstehungsweise noch daran, dass bei dem Versuche der Beugung des Oberschenkels Hemmung gefühlt wird, sobald die Beugung bis fast zum rechten Winkel gediehen ist. Der Kapselriss am hintern Pfannenrande hindert die weitere Beugung. Man wird von der weitern Flexion abstehen und durch starke Adduction des leicht flectirten Beines mit Rotation nach aussen die Einrichtung bewerkstelligen. — Die Luxatio femoris obturatoria entsteht gleichfalls manchmal

Digitized by Google

secundär aus einer Lux. ischiadica; der Kapselriss ist stets am untern Pfannenrande zu suchen, und hat man den Gelenkkopf durch Flexion des abducirten Schenkels an den Kapselriss zu bringen und ihn durch Einwärtsdrehung einzuleiten.

Wird der Kapselriss durch das Einrichtungsverfahren trotzdem, dass der Gelenkkopf genau vor den Kapselriss gebracht ist, nicht hinreichend eröffnet, was namentlich bei ziemlich engen Kapselrissen sich zu ereignen pflegt, so ist der Eintritt gehindert. Nicht gewaltsames Ziehen und Zerren, Probiren einer anderen Methode, wohl aber kräftige Rotationen vermögen in solchen Fällen den Kapselriss gehörig zu eröffnen. So hat neuerdings Schinzinger (Prag. Viertelj. 1862 Hft. 2) bei Luxationen des Humerus nach vorn, welche den Repositionsversuchen widerstanden hatten, gezeigt, dass durch starke Rotation des im Ellenbogen gebeugten, nicht erhobenen Arms nach aussen mit nachfolgender Einwärtsdrehung die Einrichtung erzielt wurde, und den Grund des Gelingens findet er mit Recht darin, dass der Kapselriss dadurch klaffend erweitert wird, vielleicht bei sehr engem Risse sogar eine kleine Weitereinreissung erfolgt.

Die Interposition der gerissenen Kapsel ist ein Ereigniss, welches bei den Vorderarmluxationen nach hinten und vorzugsweise bei den Daumenluxationen nach hinten beobachtet worden ist. Reisst die Gelenkkapsel dicht über der Gelenkrolle des Oberarmbeins nach vorn, dicht über dem Metacarpalkopfe des Daumens an der Volarfläche, so wird die vordere Kapselwand durch die Hyperextension, welche bei der Luxation einwirkte, hinter die Rolle, hinter den Metacarpalkopf gelegt, also zwischen die dislocirten Gelenkflächen wie eine Scheidewand gebracht. Durch Extension und wenn die Zugkraft auf's Aeusserste gesteigert wird, kann man die Gelenkflächen zwar ziemlich, oder anscheinend ganz aneinander bringen, allein die Kapselwand bleibt interponirt und bei nachlassendem Zuge reproducirt sich sofort wieder die Verschiebung. Um die Interposition zu heben, muss der Vorderarm, der Daumen ohne grossen Zug in Hyperextension gebracht und dann gebeugt werden; nur durch die Hyperextension kann die Kapselwand aus der Zwischenlagerung herausgeschoben werden. Gelingt das Einrichtungsmanöver nicht gleich, so hat man namentlich am Daumen der Hyperextension noch einige seitliche ruckende Bewegungen behufs der Ausgleichung der Interposition beizufügen. Dass Interpositionen von Kapselresten wohl auch an den Gelenken

Digitized by Google

der Schulter und Hüfte vorkommen können, scheint deswegen möglich, weil wir bei den Leichenexperimenten zuweilen lappenförmige Kapseleinrisse erhalten, die sich nach der Gelenkcavität umschlagen.

Das übelste Ereigniss, welches glücklicherweise nur sehr selten vorkommt, bildet der wirklich zu enge Kapselriss, dem schwer beizukommen ist und der daher leicht Irreductibilität zur Folge hat. Am Hüftgelenk ist dieser absolut zu enge Kapselriss von Gellé durch ein Präparat und durch Experimente nachgewiesen worden, an dem Schultergelenke wird er durch die klinischen Fälle von Desault, Schrauth u. A. wahrscheinlich. Dieser enge Kapselriss scheint als Prädisposition eine etwas mehr als normale Weite der Kapsel vorauszusetzen. An der Hüfte wurde der zu enge Kapselriss einigemal zufällig bei Experimenten durch gewaltsame Flexion des etwas adducirten Oberschenkels erzeugt. Die Kapsel reisst statt wie gewöhnlich am unteren, hinteren Drittltheile parallel mit der Axe des Schenkelhalses dicht an der Femoralinsertion der Kapsel nach hinten und senkrecht zur Schenkelhalsaxe. Der Gelenkkopf drängt sich durch den engen Riss, der dann ringförmig den Schenkelhals umschnürt. Die Luxation kann in Beziehung auf die Stellung des Gelenkkopfes eine ischiadica oder iliaca sein. Die hohle Kapsel sinkt zusammen, bedeckt die Pfanne; der Gelenkkopf ist sehr beweglich, lässt sich leicht nach vorn, nach unten bringen; leitet man den Gelenkkopf nach der Pfanne, so treibt er die Kapsel vor sich her, drückt sie in die Pfanne, ohne selbst einzutreten. Bei dem Schultergelenke müssen erst noch Experimente die Existenz des absolut zu engen Kapselrisses erweisen, doch lässt es sich wohl denken, dass derselbe bei Luxationen nach vorn in der Weise herauskommen kann, dass die Kapsel dicht an der vorderen und unteren Humeralinsertion einreisst und sich hinter dem durchgetretenen Gelenkkopf fest anlegt. Hat man Grund, das Vorhandensein des absolut zu engen Kapselrisses aus der grossen Beweglichkeit und Verschiebbarkeit des Gelenkkopfes, aus den erfolglosen Einrichtungsversuchen, bei welchen es immer den Anschein hat, als müsse die Einrichtung zu Stande kommen, als wahrscheinlich vorauszusetzen, so muss man suchen, die Kapsel in der Richtung des Risses anzuspannen und durch kräftige Rucke, durch starke Drehungen den Kapselriss zu erweitern. Dieses schwierige Verfahren wird an der Schulter besser gelingen als an der Hüfte.

Digitized by Google

Wir schliessen diese Arbeit, die wir nur als eine vorläufige betrachten, mit der Ueberzeugung, dass wir wenigstens die Bedeutung und Wichtigkeit des Kapselrisses bei Luxationen dargethan und auf die Richtung aufmerksam gemacht haben, nach welcher hin noch weitere Experimente und Studien vorgenommen werden müssen.

Bericht

über die in dem Zeitraume vom 1. Juli 1861 bis 30. Juni 1862 vorgenommenen gerichtsärztlichen Untersuchungen.

Von Dr. J. Maschka k. k. a. o. Professor und Landesgerichtsarzt.

In dem angeführten Zeitraume von einem Jahre wurden folgende Fälle der gerichtsärztlichen Untersuchung und Begutachtung unterzogen:

1. Verletzungen	73	7. Beurtheilung der Beischlafsfähigkeit	
2. Obductionen Erwachsener	35		
3. Obductionen neugeborener Kinder	6	8. Gutachten über vorhergegangene Schwangerschaft und Geburt	2
4. Vergiftungen	15	9. Beurtheilung des Geisteszustandes	10
5. Nothzucht	6	10. Untersuchung zweier Erdarten	1
6. Fruchtabtreibung	8		157

I. Verletzungen bei Lebenden

bildeten in 73 Fällen den Gegenstand der gerichtsärztlichen Untersuchung; hievon waren 27 in die Classe der schweren, 46 in die Classe der leichten Verletzungen eingereiht worden.

In der Gesammtzahl der Verletzungen kamen vor: 6 Hiebwunden mit scharfen, und 37 Hiebwunden mit verschiedenen stumpfen Werkzeugen, 9 Stichwunden, 9 durch einen Sturz, 2 durch einen Wurf auf den Boden, 1 durch einen Steinwurf; 4 Schusswunden, 1 Schnittwunde, 1 Verbrennung, 1 durch einen Schlag mit einem glühenden Eisen, 1 Bisswunde, 1 durch Drosseln.

Folgende Fälle dürften eine kurze Erwähnung verdienen:

Der 59 Jahre alte Taglöhner J. S. wurde am 12 Oct. 1860 von seinem Stiefsohne mit einem Federmesser in den rechten Vorderarm gestochen, und fand sich, nachdem er in Folge der sich, ungeachtet des angelegten Compressivverbandes, wiederholenden starken Blutungen immer mehr an Kräften abnahm, bewogen, am 27. Nov. 1860 die Hilfe im k. k. allg. Krankenhause zu suchen.

Digitized by Google

Hier fand man im untern Drittel des rechten Vorderarmes, an der Volarfläche, entsprechend der Arteria ulnaris, eine hühnereigrosse, diffusse, teigige Geschwulst, und an deren oberstem Puncte eine etwa 2 Linien lange rundliche Wunde, aus der sich bei einem vermehrten Druck auf die Geschwulst ein braunschwarzes Blutgerinnsel in reichlicher Menge entleerte. — Gegen die Mitte des Monats December wurde der rechte Oberarm etwas ödematös, und es trat in der Nacht plötzlich aus der Wunde eine bedeutende arterielle Blutung ein, die sich fünfmal hintereinander wiederholte. — Gegen Ende November schwoll der Vorderarm bedeutend an, die Haut fing an, sich diffus zu röthen, ihre Temperatur war sehr erhöht, der Puls über 100. Der Kranke bekam zeitweilig Schüttelfröste, und war an der obern Extremität sehr empfindlich. — Später bildeten sich zahlreiche Abscesse an der Oberfläche des Vorderarmes und der Hohlhand, in deren Folge die Haut theils an einzelnen Stellen durchbrach, theils in bedeutendem Umfange gangraenescirte, so dass alle Muskelsehnen blos lagen, und sich auch im Anfange Jänner 1861 exfoliirten. — Die Behandlung bestand in Reinigung der Wunde mit Chlorkalkwasser und Darreichung von Chinin. Später wurden permanente Wannenbäder angewendet, bei deren Gebrauch die Eiterung mässiger wurde, und sich lebhafte Granulationen bildeten. — Bei der am 31. Jänner 1861 über den eigenen Wunsch erfolgten Austritte des Kranken aus der Anstalt waren die Finger der rechten Hand in Contractur, und an der Vorderfläche des Vorderarmes befand sich ein silbergroschengrosses oberflächliches Geschwür in der Heilung begriffen.

Am 14. Juli 1861 wurde J. S. gerichtsärztlich untersucht, und es fanden sich nachstehende Verletzungen vor: 1. Gerade am rechten Ellbogen eine quer verlaufende, ½ Zoll lange, 2 Linien breite, bläulich weisse, feste bewegliche Hautnarbe, ohne Veränderungen der darunter liegenden knöchernen Gebilde; 2. einen Querfinger nach aussen von dieser Narbe eine 3 Linien lange, 1 Linie breite, dann 1 Zoll nach abwärts eine zweite unregelmässig runde, erbsengrosse Hautnarbe, welche Narben von den im Krankenhause gemachten Einstichen herrühren sollen; 3. an der innern Seite des rechten Vorderarmes, und zwar in der Mittellinie des untern Drittheils eine senkrecht von oben nach unten verlaufende, 2½ Zoll lange, 1 Linie, stellenweise 2 bis 3 Linien breite, etwas vertiefte, schwielige Narbe, welche mit den Sehnen der Beugemuskeln fest verwachsen war. Unterhalb der Mitte dieser Narbe verlief in querer Richtung nach innen eine andere, 1 Zoll lange, 1 Linie breite, vertiefte, mit den tiefer liegenden Theilen gleichfalls fest verwachsene Narbe — Das ganze rechte Handwurzelgelenk erschien aufgetrieben und dessen Beugung etwas gehindert.

Digitized by Google

Der Zeigefinger der rechten Hand konnte bis zu einem rechten Winkel zur Hohlhandfläche, jedoch nicht weiter, der Daumen und die übrigen 3 Finger activ fast gar nicht und passiv nur sehr wenig gebeugt werden. — Bei den angestellten Versuchen vermochte der Untersuchte mit dieser Hand keine Kraft auszuüben, weder etwas zu fassen, noch aufzuheben, und nur kleinere, leichte Gegenstände mit Mühe zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger zu halten.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. Dass die Verletzung des J. S., nachdem sie mit der Beschädigung eines grössern Blutgefässes und nachfolgender sehr bedeutender Blutung verbunden war, überdies keine Entzündung des ganzen Armes, welche trotz der zweckmässigsten Pflege und Behandlung in Eiterung und stellenweise selbst in Gangraen übergieng, und ein langes Krankheitslager verursacht hatte, für eine *unbedingt schwere* erklärt werden müsse, und dass diese Verletzung wohl mit keiner Lebensgefahr, jedoch jedenfalls mit einer mehr als 30tägigen Gesundheitsstörung und Berufsunfähigkeit verbunden war; — 2. dass, da zufolge der am 14. Juli vorgenommenen Untersuchung eine Steifheit fast aller Finger der rechten Hand zurückgeblieben ist, welche in der Betheiligung der Beugesehnen eine hinreichende Erklärung findet, da sich ferner dieser abnorme Zustand, wenn auch vielleicht mit der Zeit etwas bessern, niemals aber ganz beheben wird, man sich dahin aussprechen müsse, dass diese Verletzung mit einem *bleibenden Nachtheil*, nämlich mit einer gehinderten Beugung der Finger der rechten Hand verbunden ist; — endlich 3. dass durch diese an den Fingern der rechten Hand zurückgebliebene partielle Steifheit und gehinderte Beweglichkeit der Verletzte auch zur Verrichtung solcher Arbeiten, bei denen die rechte Hand Gegenstände erfassen, und eine gewisse Kraft ausüben muss, nicht geeignet, somit jedenfalls in seiner Berufsfähigkeit wesentlich gestört und gehindert ist. Eine volle und gänzliche Berufsunfähigkeit konnte jedoch nicht angenommen werden, da der Untersuchte noch zu manchen andern Beschäftigungen, als z. B. zu Aufseherdiensten, als Bote sowie auch zur Verrichtung leichterer Handarbeiten ganz wohl geeignet erscheint.

J. P., ein 30jähriger Taglöhner, hatte sich am 26. Jäner 1862 bei einer Tanzmusik derart berauscht, dass er fast besinnungslos am Boden lag. Bei diesem Zustande erlaubten sich einige der Anwesenden den rohen Scherz, die *Geschlechtstheile* und den Unterleib desselben *mit starkem Brandwein zu begiessen und denselben anzuzünden*, wodurch begreiflicher Weise eine sehr

Digitized by Google

bedeutende Verbrennung verursacht wurde, so zwar, dass P. am 1. Februar im allgemeinen Krankenhause unterbracht werden musste.

Bei der am 19. Februar 1862. vorgenommenen *gerichtsärztlichen Untersuchung* fand man Nachstehendes: J.. P.. ist 30 Jahre alt, von mittlerer Grösse, mittelkräftigem Körperbaue, etwas abgemagert. Die Hautdecken sind bleich, der Puls klein; die Zunge weisslich belegt, der Appetit darniederliegend, der Schlaf in Folge der Schmerzen gestört und unterbrochen, die geistigen Functionen nicht getrübt. Nach Abnahme des Verbandes fand man: 1. Eine rechts von Nabel, links am Rippenbogen beginnende, die ganze Unterbauchgegend einnehmende und nach abwärts an der vordern Fläche der Oberschenkel bis zu deren Mitte herabreichende, mit hellrothen Granulationen und Eiter bedeckte Wundfläche, deren Ränder bereits zu vernarben begannen. 2. Am nämlichen Gliede und am Hodensacke mehrere theils streifenförmige, theils rundliche, kreuzergrosse, granulirende Wunden von derselben Beschaffenheit; 3. eine ebensolche Wunde von der Ausdehnung eines Handtellers, oberhalb des linken Rollhügels, und eine etwas kleinere am Mittelfleische; 4. an beiden Gesässbacken hatten die Hautdecken eine hellrothe Farbe und es erstreckte sich gürtelförmig oberhalb des Kreuzbeines eine gleichfalls frisch granulirende Wunde, welche 4" lang und 2" breit war. — Anderweitige Verletzungen, oder aber eine Erkrankung eines inneren Organes wurde nicht vorgefunden.

Zu Folge der Krankheitsgeschichte hat das Fieber vom 1. bis 19. Februar angehalten, der Schlaf war gestört, indem der Kranke genöthigt war, zumeist die Knie-Ellbogenlage einzunehmen. Vom 20. Februar an wurde das Fieber geringer, der Appetit erwachte, der Kranke fing an, sich zu erholen, schlief ruhiger und vertrug das Liegen abwechselnd auf dem Bauche und dem Rücken, die Geschwürsflächen schritten in der Heilung vorwärts.

Am 20. Mai wurde der Verletzte abermals untersucht; man fand sämmtliche Geschwürsflächen in hellrothe, glänzende, theilweise strahlige Narben verwandelt; die Beugung und Streckung des Oberschenkels war linkerseits nicht beeinträchtigt, rechterseits wegen der grossen Spannung der daselbst befindlichen Narben nicht vollständig möglich. — Das sonstige Befinden des Untersuchten war befriedigend und derselbe wurde am 31. Juni aus der Anstalt entlassen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. dass die von einer Verbrennung herrührende Beschädigung des P. für eine *schwere Verletzung* erklärt werden müsse, welche 2. zwar mit keiner offenbaren Lebensgefahr, dennoch aber mit bedeutenden Qualen und einer mehr als 30tägigen Gesundheitstörung und Berufsunfähigkeit verbunden war. — Nachdem ferner 3. die Wundflächen ein festes Narbengewebe zurückgelassen haben, welches die vollständige Beugung und Streckung des rechten Oberschenkels behindert, diese Behinderung aber sich voraussichtlich niemals zur Gänze beheben wird, so sprach man sich dahin aus, dass P. gleichzeitig einen bleibenden Nachtheil er-

Digitized by Google

litten hat, welcher ihn zwar nicht absolut berufsunfähig macht, dennoch aber zur Verrichtung jener Arbeiten, welche mit einem länger dauernden Gehen oder einer Beugung des Oberkörpers verbunden sind, untauglich erscheinen lässt.

Obductionen Erwachsener.

1. In der Nacht vom 28. zum 29. Jänner 1862 erkrankte der angeblich früher vollkommen gesunde, $3^1/_2$jährige Knabe Wenzl S. nach Mitternacht plötzlich an heftigen Krämpfen (Fraisen). — Da die Krankheit den Eltern gefährlich schien, so sandten dieselben um 4 U. Morgens, sodann um 5 und um 7 Uhr um einen Arzt, ohne dass derselbe jedoch gekommen wäre. — Nachdem der Kranke um 8 Uhr Morgens bereits verschieden war, so trat der Vater des Kindes klagbar gegen den Arzt auf, vermeinend, dass die vernachlässigte ärztliche Hilfe an dem Absterben desselben Schuld trage.

Das *Gutachten* wurde auf Grundlage der am 31. Jänner vorgenommenen Obduction und der sonst erhaltenen Auskunft dahin abgegeben, dass dieser Knabe, 1. eines natürlichen Todes und zwar an *Convulsionen* gestorben ist, mit welcher Todesart auch der Blutreichthum in der Schädelhöhle und das Oedem der Lunge im vollen Einklange stehen; 2. dass es sich bei dem rapiden Verlaufe der Krankheit nicht behaupten lasse, dass dieser Knabe am Leben erhalten und hergestellt worden wäre, wenn auch alsogleich nach dem Erkranken eine ärztliche Behandlung desselben stattgefunden hätte.

2. 3. Auch noch in zwei andern Fällen plötzlichen Todes wurde auf Grundlage der Obduction erkannt, dass das *Ableben auf natürliche Weise* erfolgt sei und zwar *a)* in Folge von Anaemie im Gefolge einer chronischen *Bauchfell- und Gebärmuttertuberkulose* bei der 4jährigen Tochter eines Lackirers, welche, nachdem sie sich noch am 5. November 1861 wohl befunden haben soll, am Abende desselben Tages unter Erbrechen und heftigen Unterleibschmerzen erkrankte und nach wenigen Stunden verschied, — was den Todtenbeschauer um so mehr eine Vergiftung vermuthen liess, als er in dem Zimmer, wo die Verstorbene lag, verschiedene mit Farben gefüllte Gefässe herumstehen sah.

b) In Folge eines *chronischen Unterleibleidens* (speckiger Entartung der Leber, Milz und Nieren) bei einem 27jährigen Manne, der, nachdem er ein sehr unstetes Leben geführt und

Digitized by Google

seit Jahren an allgemeiner Syphilis gelitten hatte, vor Kurzem aus Italien, wo er in der päbstlichen Armee als Freiwilliger gedient hatte, abgemagert und elend aussehend zurückgekehrt war. In der letzten Zeit hatte er sich zwar etwas erholt, wurde aber am 7. Juli nach einer starken Mahlzeit plötzlich von Unwohlsein und Brechen befallen, und kam am 9. Juli bereits im bewusstlosen Zustande in das Krankenhaus, wo er nach wenigen Stunden verschied, was die Angehörigen um so mehr an eine Vergiftung (für welche die Section nicht den mindesten Anhaltspunct darbot) hatte denken lassen.

4. Am 7. August 1862 wurde der *durch den Einsturz eines Gewölbes beschäftigte* Maurer M. K. im allgemeinen Krankenhause aufgenommen. Man fand:

1. Eine 1 Zoll lange Hautwunde an der Stirne. 2. Eine thalergrosse Hautaufschürfung oberhalb des linken Handgelenkes. 3. Wenn man beide Darmbeine gegen einander zu drücken versuchte, so liess die deutliche Crepitation eine Fractur unzweifelhaft erkennen, doch konnte die Bruchstelle selbst näher nicht bestimmt werden. — Die folgenden Tage litt der Kranke an leichten Fiebererscheinungen, befand sich jedoch am 11. August wieder wohl, bekam Appetit, die Stirnwunde war fast gänzlich verheilt. — Am 15. Aug. entwickelte sich in der Umgebung der Stirnwunde ein Rothlauf, der nach und nach den ganzen behaarten Theil des Kopfes einnahm. Am 21. begann derselbe zu schwinden, dennoch hielt das Fieber in gleicher Stärke an; der Kranke war bei vollem Bewusstsein, hatte weder Schüttelfrost, noch Diarrhöe; am 23. röthete sich die Umgebung des linken Fusswurzelgelenkes und schwoll an; am 29. wurde der Kranke soporös, am 30. erfolgte der Tod.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche abgemagert, gelb gefärbt, die Stirnwunde vollständig verheilt, oberhalb der linken Handwurzel eine thalergrosse, mit Eiter bedeckte Hautwunde, den linken Unterschenkel geschwollen, serös infiltrirt. — Die Gehirnsubstanz weich, von Serum durchtränkt, die Hirnhäute getrübt und verdickt, die seitlichen Hirnhöhlen erweitert, mit Serum gefüllt, beide Lungen mit der Rippenwand verwachsen, in ihrem Gewebe etwas verdichtet, mässig blutreich, die Leber gross, fettig entartet, die Milz geschwellt, weich und zerreisslich. Nach Herausnahme der Baucheingeweide überzeugte man sich, dass das linke Darmbein aus seiner Verbindung mit dem Kreuzbeine getrennt und splittrig gebrochen war; Die Umgebung dieser Stelle war mit Blutgerinnungen und übelriechender Jauche bedeckt.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass M. K. *an den Folgen des Darmbeinbruches (Pyaemie)* gestorben ist, und dass diese Beschädigung für eine ihrer allgemeinen Natur nach tödtliche Verletzung erklärt werden müsse.

5. Wenzel Tomanek, ein 42jähriger Taglöhner, wurde bei dem Baue eines Hauses *beschädigt* und am 24. Juli 1861 in das k. k. allgemeine Krankenhaus aufgenommen.

Digitized by Google

Bei der Aufnahme fand man den Vorder- und Oberarm bis ans Schultergelenk hochgradig geschwollen, den Daumen aus der Verbindung mit seinem Mittelhandknochen gerissen, den Daumenballen und die Weichtheile der Hohlhand zertrümmert. — Der Kranke war bei vollem Bewusstsein und klagte über heftige Schmerzen in der ganzen Extremität. Puls 88. — Es wurde ein Verband angelegt und säuerliches Getränk verordnet. Im Verlauf des ersten Tages traten 2mal Blutungen auf, die leicht gestillt wurden. — Am 25. und 26. wurde der Verband belassen; das Fieber war bedeutend, die Zunge feucht, weiss belegt; der Appetit fehlte. — Beim Wechseln des Verbandes zeigte sich am 27. die Wunde missfärbig, übelriechend, der Arm war stärker geschwollen, sehr schmerzhaft; trotz des bedeutenden Fiebers (96 Pulse) hatte der Kranke etwas Appetit, (nährende Diät, Wein.) — Am 28. derselbe Zustand; (ein Klysma wegen Stuhlverstopfung). Am 29. begann sich die gangränöse Wunde zu reinigen, 100 Pulse, Zunge trocken, die Haut gelblich gefärbt, kein Appetit, im Laufe des Vormittags ein Schüttelfrost (Sulf. Chinin). — Am 30. und 31. hielt das Fieber in derselben Intensität an, an beiden Tagen in den Nachmittagsstunden ein Schüttelfrost, der Kranke war apathisch. — Am 1. August Stechen in der linken Seite beim Athmen, es entwickelte sich ein Erysipel, das an der linken Schulter über die linke Seitenwand des Thorax sich ausbreitete; die Haut an der Innenseite des Oberarmes wurde gangränös; Vor- und Nachmittags ein Schüttelfrost, anhaltendes Fieber, das Bewusstsein getrübt. Gegen Abend wurde der Kranke soporös, und verschied am 2. August.

Am 5. August 1861 wurde die *gerichtliche Obduction* vorgenommen. Wegen der sehr weit vorgeschrittenen Fäulniss konnte zur Besichtigung der innern Organe gar nicht geschritten werden. Die linke obere Extremität war in ihrem ganzen Umfange unförmlich aufgetrieben, schwarz gefärbt, von Maden bedeckt; am Rücken der linken Hand waren die Weichtheile bis zu den Knochen zerstört, die Muskulatur zerrissen, schmierig, die Sehnen grösstentheils zerstört. Vom Daumen dieser Hand waren die Weichtheile grösstentheils abgelöst, so dass der Knochen zu Tage lag; die Knochen des ersten und zweiten Gliedes dieses Daumens, sowie das Köpfchen des entsprechenden Mittelhandknochens waren zerschmettert und mehrfach gesplittert, die Gelenksverbindung mit den Mittelhandknochen überdies gänzlich zerstört und gelöst. — In der Hohlhandfläche der linken Hand waren die Weichtheile gleichfalls mitsammt den Sehnen bis zu den Knochen zerstört, und daselbst nur ein schwarzer, schmieriger, von Maden wimmelnder Brei wahrnehmbar. An der äussern Seite des linken Vorderarmes und zwar im untern Drittheile befand sich eine senkrechte, einen Zoll lange, einen halben Zoll breite Trennung der Hautdecken, durch welche sich die missfärbige Musculatur hervordrängte; die Umgebung dieser Wunde war mit stinkender Jauche bedeckt. Die Mittelhandknochen, die Knochen der Handwurzel, des Vorder- und Unterarmes waren übrigens unversehrt. Knapp ober dem Ellbogengelenke befand sich an der äussern Seite des Oberarmes eine senkrechte, 2 Zoll lange, 1 Linie breite, mit Jauche bedeckte Hautwunde, durch welche sich gleichfalls die missfärbige Musculatur hervordrängte. Die Muskeln des Vorder- und Unterarmes waren missfärbig, zerreisslich, mit Jauche getränkt.

Digitized by Google

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass W. T. an *Pyaemie* gestorben ist, welche in Folge der erlittenen Verletzung der Knochen, des Gelenks und der umgebenden Weichtheile des Daumens der linken Hand sich entwickelt hatte.

6. K. K., ein 7jähriger Knabe, wurde von einem ziemlich schwer beladenen Wagen in der Art *überfahren*, dass beide Räder der einen Seite über seinen Rücken gingen, worauf nach Verlauf von 5 Minuten der Tod eintrat.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche eines ziemlich wohlgenährten Knaben, dessen Unterschenkel rachitisch verkrümmt waren. Bei der äussern Besichtigung fand man blos am Rücken, u. zw. in der Gegend des ersten Lendenwirbels, eine quer verlaufende, 4 Zoll lange, 4 Linien breite, bräunlich gefärbte Hautaufschärfung, unterhalb welcher eine beträchtliche Austretung geronnenen Blutes in bedeutendem Umfange wahrgenommen wurde; ausserdem fand sich äusserlich keine anderweitige Verletzung vor. — Bei der *innern Besichtigung* fanden sich in der Bauchhöhle gegen 2 Pfund theils flüssiges, theils geronnenes Blut vor, welches namentlich um die rechte Niere und im untern Beckenraume angesammelt war. Der erste Lendenwirbel war von dem zweiten durch Zerreissung des Zwischenknorpels losgetrennt, die Körper der Wirbel jedoch sowie die Fortsätze unbeschädigt. Das Rückenmark war an dieser Stelle in Blutgerinnsel eingehüllt, sammt seinen Häuten plattgedrückt und theilweise eingerissen; sämmtliche übrigen Organe normal beschaffen. — Nach Durchschneidung der blutarmen Schädeldecken fand man *die ganze Kronennaht*, nach ihrer ganzen Ausdehnung, bis zu den beiderseitigen Schuppennähten herab *derart gelockert, dass das Stirnbein von den Seitenwandbeinen eine Linie weit abstand*, und nach Durchsägung des Schädelgewölbes sich alsogleich ablöste. Entsprechend dieser Lockerung wurde jedoch weder äusserlich, noch an der innern Fläche des Schädelgewölbes, noch in der Naht selbst, deren in einander greifende Zacken vollkommen unbeschädigt waren, auch nicht die geringste Spur einer Blutaustretung vorgefunden, sondern es erschienen im Gegentheile sowohl die Schädeldecken als die Knochen und die harte Hirnhaut blass und blutarm; auch im Gehirne selbst wurde weder eine Blutaustretung, noch ein anderer krankhafter Zustand vorgefunden.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass dieser Knabe blos allein in Folge der *Zerschmetterung der Wirbelsäule* und der Zerreissung des Rückenmarkes gestorben sei. Was die Trennung der Kronennaht anbelangt, so wurde bemerkt, dass diese bei der gänzlichen Abwesenheit eines jeden Reactionszeichens jedenfalls erst nach dem Tode und zwar höchst wahrscheinlich auf die Art entstanden ist, dass schon während des Lebens eine Lockerung der Naht bestanden hat, welche dann nach dem Tode durch ein Hin- und Herwerfen oder Auffallenlassen der Leiche in gänzliche Trennung der Knochenränder überging.

Digitized by Google

7. Bei einem andern 7jährigen Knaben war am 10. August 1861 gleichfalls durch *Ueberfahrenwerden* ein Splitterbruch des linken Oberschenkelknochens und eine Zerreissung fast sämmtlicher Muskeln des Oberschenkels herbeigeführt worden.

Nachdem die vorgeschlagene Amputation von den Eltern des Kindes nicht gestattet und blos ein einfacher Verband angelegt wurde, trat am 12. August Schüttelfrost ein, welchem bei einer Pulsfrequenz von 120, am 17. August Delirien mit hierauf eintretendem Koma folgten; am 19. August trat der Tod ein. — Bei der *Obduction* fand man die Hautdecken gelblich, die Leiche abgemagert, in der Kreuzbeingegend zwei Stellen von Decubitus, die ganze Musculatur des linken Oberschenkels mehrfach zerrissen, missfärbig, mit Jauche und geronnenem Blute infiltrirt, den Oberschenkelknochen in seiner Mitte gebrochen und gesplittert, die Schenkelvenen mit einem fest anhängenden Coagulum erfüllt, alle andern Organe anämisch.

8. Bei einem *zwischen die Stossballen zweier Eisenbahnwaggons* gerathenen 60jährigen Arbeiter, der nach der erlittenen Quetschung, welche die untere Brustgegend getroffen hatte, *noch* $^1/_2$ *Stunde* gelebt hatte, fand man bei der Obduction äusserlich keine Spur einer Verletzung. Bei der innern Besichtigung ergab sich, dass die Leber gerade in der Mitte und zwar nach ihrem dicken Durchmesser vollständig in zwei Hälften gerissen war. In der Höhle des Unterleibes war eine grosse Menge theils flüssigen, theils geronnenen Blutes angesammelt; eine anderweitige Beschädigung wurde jedoch weder an dem Knochengerüste, noch an den inneren Organen vorgefunden.

9. J. C., ein 44jähriger, in einer Ziegelhütte beschäftigter Arbeiter, wurde, während in der Nähe Felsen mittelst Schiesspulvers gesprengt wurden, *durch einen fortgeschleuderten Stein am Kopfe verletzt*, und am 27. October 1861 in das allgemeine Krankenhaus aufgenommen.

Bei der Untersuchung fand man am Kopfe links neben der Pfeilnaht eine 15 Linien lange, klaffende, mit Eindruck des Knochens verbundene Wunde, welche geheftet wurde. — Am 31. *October* wurden die Hefte entfernt, doch war die Vereinigung nicht gelungen. Das Allgemeinbefinden bis dahin nicht wesentlich gestört. — Am 5. *Nov.* entwickelte sich ein Rothlauf, welcher den Kopf, das Gesicht und den Nacken einnahm. — Am 6. *Nov.* war ein Schüttelfrost hinzugetreten. — Am 9. *Nov.* war das Erysipel vorgeschritten, der Knochen weit entblösst, das Secret spärlich und übelriechend. — Am 12. *Nov.* war das Erysipel verschwunden, Fieber und Diarrhöe seltener, dabei heftige Kopfschmerzen und schlaflose Nächte. — Am 14. *Nov.* war der Kranke theilnamslos, das Fieber heftig, die Zunge trocken, rissig; die Hautdecken färbten sich gelb, in den Lungen waren Rasselgeräusche nachweisbar. — Am 16. *Nov.* hatte der Ikterus zugenommen; die Stuhlentleerungen waren unwillkührlich, in den Lungen starke Rasselgeräusche; die

Digitized by Google

Ränder der Wunde bedeutend unterminirt, das Secret sehr spärlich und übelriechend; gegen Abend wurde der Kranke soporös, und am Morgen des 17. *Nov.* erfolgte der Tod.

Bei der am 18. November 1861 vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche abgemagert, die Hautdecken am ganzen Körper intensiv gelb gefärbt, die Todtenstarre deutlich entwickelt. Am Kopfe befand sich links neben dem Scheitel eine ovale, 2 Zoll lange, 1 Zoll breite, mit trockenen Rändern versehene Wunde, in deren Grunde der gelblich-weisse, gesplitterte, und nach einwärts gedrückte Knochen zu sehen war. Die Schädeldecken waren in der Umgebung der Wunde etwas gewulstet, blutig infiltrirt. Am linken Scheitelbeine befand sich knapp neben der Pfeilnaht ein ovaler, 2 Zoll langer, 1 Zoll breiter Knocheneindruck, innerhalb dessen der Knochen mehrfach gesplittert erschien. Die Schädelknochen waren von mässiger Dicke, sehr fest, die Diploë fast verschwunden; die Glastafel war dem äusseren Eindrucke entsprechend gesplittert, auf mehrere Linien nach einwärts gedrückt, die harte Hirnhaut daselbst gewulstet, mit einer dicken Eiterschichte bedeckt; unter der harten Hirnhaut war über die ganze linke Grosshirnhälfte eine dicke Schichte Eiters ausgebreitet; auch zwischen den weichen Hirnhäuten war, der Stelle des Eindruckes entsprechend, Eiter angesammelt, und die daselbst gelegene Parthie der Rindensubstanz röthlich grau erweicht. Im Sichelblutleiter, sowie in einer neben dem Eindrucke verlaufenden Vene befand sich ein eitrig zerfallender Thrombus. — Die übrige Substanz des Gehirnes war mässig blutreich, serös durchfeuchtet. Von anderweitigen Krankheitszuständen fanden sich vor: Hepatisation des ganzen unteren Lappens der rechten Lunge, Verwachsung der linken Lunge mit der Rippenwand, speckige Entartung der Leber und Milz, welche letztere um das 6fache ihres Volumens vergrössert war; auch die Nieren erschienen geschwellt, brüchig, die Rindensubstanz derselben speckig infiltrirt.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass F. C. 1. an der Entzündung der Hirnhäute gestorben ist, welche blos allein als eine Folge der stattgefundenen Kopfverletzung anzusehen ist, weshalb diese letztere 2. für eine ihrer allgemeinen Natur nach *tödtliche Verletzung* erklärt werdrn müsse.

10. Am 30. August 1861 wurde ein 11jähriges Mädchen *durch einen herabgestürzten Dachziegel am Kopfe verletzt*, so dass sie bewustlos niederstürzte.

Nach Hause gebracht, kam sie zu sich, und soll sich durch 2 Tage ziemlich wohl befunden haben. Am 2. Sept. klagte sie über heftige Kopfschmerzen und grosse Hinfälligkeit, weshalb sie in das Kinderspital übertragen wurde. — Daselbst fand man auf der Scheitelhöhe links neben der Pfeilnaht eine kleine rundliche Wunde, aus welcher sich Eiter entleerte. Beim Drucke fühlte man eine rundliche Oeffnung im Knochen, durch welche die Sonde bis auf 1 Zoll weit eindrang. Die Kranke war schlummersüchtig; die rechte Pupille verengt, der rechte Nasolabialzug weniger markirt, die Respiration unregelmässig, 16, — der Puls: 112; — die rechte obere und untere Extremität gänzlich gelähmt. — Die nächsten Tage nahm der soporöse Zustand, sowie die Lähmung der rechten Gesichtshälfte zu; am 5. traten Convulsionen auf, am 7. erfolgte der Tod.

Digitized by Google

Bei der *Obduction* fand man die Leiche abgemagert, die Hautdecken gelblich braun, am Kopfe auf der Höhe des linken Seitenwandbeines, einen Querfinger von der Pfeilnaht entfernt, eine erbsengrosse rundliche, mit ungleichen Rändern versehene Wunde, ½ Zoll vor derselben eine zweite gleichfalls rundliche erbsengrosse Wunde, in deren Grunde der blos gelegte Knochen zu sehen war, während man der ersten Wunde entsprechend beim Drucke mit dem Finger deutlich eine Oeffnung im Knochen fühlte. — Diesen Wunden entsprechend war die Beinhaut zerrissen, mit Blut und Eiter infiltrirt, im Seitenwandbeine selbst befand sich eine eiförmig gestaltete, 9 Linien breite und 6 Linien von vorn nach rückwärts betragende Oeffnung, aus welcher Jauche hervordrang. An der innern Fläche des Seitenwandbeines sah man, dass die eingedrückten Knochenfragmente sich dachförmig deckten, und 4 Linien tief nach einwärts ragten; ein anderes Knochenstück war abgelöst, und lag auf der im Umfange eines Thalers missfärbigen und quer eingerissenen harten Hirnhaut. Die ganze linke Grosshirnhälfte war mit einer dicken Lage Eiters bedeckt, und im Gehirne selbst unterhalb der verletzten Stelle der harten Hirnhaut ein wallnussgrosser Abscess. — Ueberdies fanden sich noch vor: linksseitige eitrige Pleuritis und Schwellung der Milz.

Die vorgefundene Entzündung des Gehirns und der Hirnhäute wurde natürlicher Weise blos von der Kopfverletzung hergeleitet, und diese für eine ihrer allgemeinen Natur nach *tödtliche Verwundung* erklärt.

11. In H., einer unweit Prags gelegenen Ortschaft entstand am 19. April 1862 in einem Häuschen Feuer, wobei auch die 84jährige K. V. *verbrannte*. Da nun der Verdacht rege war, dass F. J., ein übel beleumundeter Mensch, das Feuer angelegt, und während desselben seine Grosstante gemisshandelt, wo nicht gar getödtet habe, so wurde die *Obduction* der letzteren vorgenommen.

Bei derselben fand man die Leiche einer 84jährigen, magern, kleinen Weibsperson. Am Unterleibe befanden sich Reste eines grösstentheils verkohlten Unterrockes und Hemdes, an den Vorderarmen Reste von Aermeln und an den Füssen Reste von wollenen Strümpfen, welche gleichfalls Spuren der Verkohlung an sich trugen. Die Hautdecken am Halse, Brustkorbe, Rücken, Gesässe, beiden obern Extremitäten, und den Oberschenkeln waren in eine schwärzliche, harte, stellenweise 1—2 Linien dicke Schwarte verwandelt, welche an einigen Stellen geborsten war, und in mehr- weniger grossen Fetzen und Lappen herabhieng; die Haut am Unterleibe und an den Unterschenkeln war nicht verkohlt, doch hatte sich die Oberhaut in grossen Lappen abgelöst. Die grauen Kopfhaare waren theilweise versengt, die Haut im Gesichte härtlich anzufühlen, gelblich gefärbt. — In der Mitte der Stirne verliefen von oben nach abwärts 2 Hautwunden, welche 8 Linien lang, 2 Linien breit, und durch eine 3 Linien lange Hautbrücke von einander getrennt waren; aus denselben entleerte sich etwas flüssiges Blut; und in ihrer nächsten Umgebung hafteten kleine Blutgerinnsel auf den Hautdecken. Die Gelenke waren steif, eine anderweitige Verletzung am ganzen

Digitized by Google

Körper nicht bemerkbar. Nach Durchschneidung der blutarmen Schädeldecken zeigte sich, dass die Stirnwunden nur die Haut getrennt hatten, ohne tiefer einzudringen, und mit einer kreuzergrossen Blutaustretung ober halb der schnigen Haube verbunden waren. Schädel- und Gesichtsknochen waren unverletzt, die Hirnhäute verdickt, das Gehirn mässig blutreich, in den erweiterten Hirnhöhlen eine beträchtliche Menge klaren Serums, sonst kein abnormer Zustand. Mund- und Rachenhöhle waren leer, in der Luftröhre schaumige Flüssigkeit, die linke Lunge von einer enormen Menge flüssigen Blutes erfüllt, welches nach gemachtem Einschnitte sich stromweise ergoss; die rechte ödematös; im Herzen nur wenig flüssiges Blut. Die Unterleibsorgane boten keinen auffallenden Krankheitszustand dar, waren mässig blutreich, das Blut im ganzen Körper dünnflüssig, nirgend eine Spur einer Gerinnung bemerkbar.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass K. W. I. blos allein an den *Folgen der Verbrennung* gestorben ist, ohne dass sich jedoch bestimmen liesse, ob sie vielleicht nur zufällig von den Flammen erfasst, oder absichtlich von Jemandem in dieselben gestossen wurde. 2. Was die Stirnwunde anbelangt, so wurde dieselbe für eine *leichte Verletzung* erklärt, welche mit dem erfolgten Tode in keinem Zusammenhange steht, und ebensowohl durch einen Fall auf den Boden, als auch durch einen Schlag entstanden sein konnte.

12. Der 38 Jahre alte Fabriksarbeiter N. C. verunglückte am 26. Februar 1862 beim *Zersprengen eines Kessels* in einer Sodafabrik, und wurde am selben Tage ins k. k. allgemeine Krankenhaus aufgenommen.

Bei der Aufnahme fand man einen kräftigen, musculösen Mann, welcher am ganzen Körper zitterte, über bedeutende Kälte und heftige Schmerzen klagte, und in Folge der letztern laut jammerte und schrie. Das Kopfhaar war mit Blut beschmutzt, hie und da an den Spitzen abgebrannt; am rechten Scheitelbeine eine 1½ Zoll lange, parallel mit der Pfeilnaht verlaufende glattrandige, nicht blutende Hautwunde. Die untere Partie des Gesichts, der Hals, die linke Thoraxhälfte in Folge eines grossen Hautemphysems, welches sich bis an den linken Unterschenkel und auf die rechte Thoraxhälfte in einem geringen Grade ausgebreitet, bedeutend difform. Die Haut des Gesichtes, des Rumpfes, beider obern Extremitäten waren besonders linkerseits theils mit kleinen, theils mit ausgebreiteten bläulich schwarzen, an einzelnen Stellen der Epidermis beraubten Flecken besetzt, und mit Blut und grobem Sand verunreinigt; an der Seite des linken Thorax war die Haut an einzelnen Stellen in ihrer ganzen Dicke verletzt, und aus den mit zackigen Rändern versehenen, wenig blutenden Wunden zischte bei einem gelinden Drucke auf die Umgebung ein Luftstrom hervor. Der Puls war kaum tastbar, die Respiration erschwert; mit dem zeitweise eintretenden Husten entleerte der Kranke feinschaumige, blutig gefärbte Sputa. — Eine Knochenverletzung wurde bei der raschen Untersuchung, da man den Kranken wegen dem hochgradigen Kältegefühl schnell ins Bett bringen, zudecken, und mit Wärmflaschen umgeben musste, nicht vorgefunden.

Digitized by Google

Später wurde der Patient wegen der enormen Heftigkeit der Schmerzen mit Chloroform narkotisirt, wobei er sich in der Narkose beruhigte. Vier Stunden nach seiner Aufnahme verschied derselbe unter den Erscheinungen der Suffocation.

Bei der am 1. März vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche eines 38jährigen Mannes von musculösem Körperbaue. Die Haare waren mit vertrocknetem Blute bedeckt, hie und da versengt, die Hautdecken an der linken Hälfte des Brustkorbes etwas aufgetrieben und bei der Berührung knisternd.

Von *Verletzungen* fanden sich vor: 1. Am rechten Scheitelbeine eine von vorn nach hinten verlaufende, 1½ Zoll lange, glattrandige, blos die Hautdecken durchdringende Wunde; 2. an der linken Gesichtshälfte zahlreiche, erbsen- bis bohnengrosse, dunkelrothe, pergamentartige, vertrocknete Hautstellen, in welchen zahlreiche, hirsekorngrosse Löcher zu sehen waren; im Zellgewebe unter der Haut kein Blutaustritt; 3. an der linken vordern Brusthälfte unterhalb des Schlüsselbeines eine braunrothe, harte, pergamentartig vertrocknete Hautstelle, welche den Umfang eines Handtellers einnahm; 4. am Seitentheile der linken Brusthälfte bis zu den falschen Rippen herab zahlreiche linsen- bis bohnengrosse Aufschärfungen und erbsengrosse, mit einem blauen Hofe umgebene Löcher, welche jedoch nur die Hautdecken durchdrangen; 5. in der Gegend der 7. und 8. linken Rippe befand sich in der Achsellinie eine rundliche, ½ Zoll im Durchmesser betragende Wunde, aus welcher beim Drucke Luft entwich. 6. An beiden Ober- und Vorderarmen, sowie an beiden Händen weit ausgedehnte, schwarzbraune, pergamentartig vertrocknete Hautstellen, in deren Umgebung die Oberhaut in Fetzen herabhing; im unterliegenden Zellgewebe keine Blutaustretung.

Unter den Schädeldecken befand sich entsprechend der Kopfwunde eine handtellergrosse Blutaustretung, die Schädelknochen waren unverletzt, das Gehirn normal beschaffen, mässig blutreich. Die linksseitigen Brust- und Zwischenrippenmuskeln waren mit Blut infiltrirt, die 2. 3. 4. 5. linksseitige Rippe gebrochen, am vorderen und seitlichen Umfange der linken mit der Brustwand verwachsenen Lunge eine handtellergrosse Ecchymose unter dem Rippenfellüberzuge, im linken Brustraume gegen 6 Unzen flüssiges Blut. Beide Lungen waren im hohen Grade ödematös, das Herz und sämmtliche Unterleibsorgane normal; in der Bauch- und Beckenhöhle waren keine Flüssigkeiten angesammelt; doch fanden sich sowohl im Netze als Gekröse an thalergrossen Stellen dünne Schichten ausgetretenen Blutes vor.

13. Am 19. Novbr. 1861, als sich die 4jährige E. J. einige Augenblicke allein im Zimmer befand und das Ofenthürchen öffnete, fiel ein brennendes Stück Holz heraus und *entzündete ihre Kleider.* Dieselbe wurde ins allgemeine Krankenhaus überbracht, verschied jedoch nach wenigen Stunden.

Bei der am 20. November vorgenommenen *Obduction* fand man die Hautdecken in der unteren Gesichtshälfte, am Halse, der Brust, dem Bauche, der vordern Fläche der Arme, Hände und Oberschenkel in eine braunrothe harte Schwarte verwandelt, in deren nächster Umgebung die Oberhaut theils abgelöst, theils zu zahlreichen, erbsen- bis wallnussgrossen Blasen

Digitized by Google

erhoben war. Diese letzteren waren mit gelbem Serum gefüllt; *in ihrer Umgebung weder ein Hof, noch eine Röthe wahrnehmbar; auch der Grund dieser Blasen nach abgelöster Oberhaut war blass und röthete sich erst nach längerem Contacte mit der Luft.* — Im Sichelblutleiter befand sich ein lockeres Blutgerinnsel, die Gefässe der Hirnhäute waren strotzend angefüllt, das Gehirn normal beschaffen, blutreich, die Lungen mit dunklem, flüssigem Blute angefüllt; in den Herzkammern lockere Blutgerinnsel, die Unterleibsorgane waren regelmässig beschaffen, mässig blutreich, am Darmkanal keine Veränderung wahrzunehmen.

14. P., ein 30jähriger Taglöhner, gerieth am 26. October 1861 wegen eines Holzdiebstahls mit dem Heger in Streit, welcher ihn hierauf in einer Entfernung von 12—15 Schritten *in das Gesäss schoss.*

Bei der noch am selben Tage erfolgten Aufnahme im Krankenhause fand man an beiden Gesässbacken und der Kreuzbeingegend zerstreut liegende, linsengrosse, mit einem Schorfe bedeckte, schmerzhafte Wundöffnungen, durch welche man in der Richtung von links nach rechts bis auf 1½ Zoll tief in die Muskulatur vordringen konnte. — Die Gesammtzahl derselben war 41, wovon 13 auf der rechten, 24 auf der linken Gesässbacke und 4 auf der Kreuzbeingegend sassen. — Schon in den nächsten Tagen traten Fiebererscheinungen ein, die Esslust schwand, der Durst war vermehrt, der Kranke konnte nur am Bauche liegen. — Am 8. Tage begannen 20 Wundöffnungen zu eitern, und es entleerte sich aus denselben ein dünner übelriechender Eiter. — Am 6. November trat Kurzathmigkeit, Husten und zäher schaumiger Auswurf ein, wozu sich am 9. November ein Frostanfall und am 11. November ein allgemeiner Icterus hinzugesellten. Die Körperwärme war sehr erhöht, die Schwäche bedeutend, die Respiration mühsam und ächzend, der Puls: 114. — Am 12. November trat abermals ein Frostanfall ein, am 13. bemerkte man eine geminderte Beweglichkeit der linken untern Extremität, die Zunge war trocken, die Haut kühl, der Puls klein, das Bewusstsein nicht wesentlich gestört; am 14. November erfolgte der Tod.

Bei der am 15. November 1861 vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche abgemagert, die Hautdecken am ganzen Körper intensiv gelb gefärbt. Beide Gesässbacken waren angeschwollen, die Haut an denselben gelbgrün gefärbt. Am *rechten Gesässbacken* fanden sich 13 erbsengrosse rundliche, mit blaurothen Rändern versehene, einen halben Zoll von einander entfernte Wundöffnungen vor, aus welchen sich theils flüssiges Blut, theils Jauche entleerte; in der *Kreuzbeingegend* kamen 4, und am *linken Gesässbacken* 8 derartige Wundöffnungen vor; nebstdem bemerkte man an dem letztern noch oberflächliche, rundliche, röthlich gefärbte Narben, unterhalb welcher hie und da ein runder harter Körper (Schrottkorn) zu fühlen war. Unter den Hautdecken der rechten Gesässbacke fanden sich drei wallnussgrosse Jaucheheerde vor, überdies erstreckten sich mehrere Schusskanäle in der Richtung von links nach rechts bis zum Darmbeine; auch wurden in der Musculatur mehrere Schrottkörner aufgefunden. — Dem Kreuzbeine entsprechend waren die Fascien und alle Weichtheile jauchig infiltrirt, die Bänder zwischen den Dornfortsätzen mehrfach zerrissen, der oberste Dornfortsatz desselben zertrümmert, sonst an demselben

Digitized by Google

jedoch keine weitere Verletzung wahrnehmbar. Auch am linken Gesässbacken waren die Muskeln mit Blut und Jauche infiltrirt, und es konnten mehrere Schusskanäle bis zum Darmbeine verfolgt werden; die grossen Gefässe und Nerven waren unbeschädigt.

Zwischen den Hirnhäuten war etwas gelbliches Serum angesammelt, das Gehirn blutarm, seine Substanz normal. In den Lungen kamen zahlreiche lobuläre Infarcte vor, von denen einige bereits eitrig zerfielen; im Herzbeutel war eine geringe Menge gelblichen Serums, überdies an der innern Fläche desselben sowie auch am serösen Ueberzuge des Herzens mehrere linsengrosse Ecchymosen wahrnehmbar. Das Herz war normal. — In der Bauchhöhle waren keine Flüssigkeiten angesammelt und keine Spur einer bis in dieselbe gedrungenen Verletzung zu bemerken. Das Bauchfell war durchgehends blass, der Darmkanal aufgetrieben, seine Schleimhaut normal, der dicke Darm mit harten, festen Fäcalmassen angefüllt. — Die Leber war normal, die Milz und Nieren geschwellt, brüchig, der Magen von aussen blass, seine Schleimhaut normal. Die Harnröhre, sowie die Harnblase waren unverletzt, die letztere ragte in Gestalt eines schlotternden Sackes über die Schambeinvereinigung empor, war am Grunde äusserlich dunkelroth gefärbt, mit trübem, etwas röthlichem Urin gefüllt. Die Schleimhaut der Harnröhre war normal, dagegen jene der Harnblase geschwellt, leicht abstreifbar, und mit unzähligen, mohnkorn- bis erbsengrossen Blutaustretungen besetzt.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass J. N. 1. an *Pyaemie in Folge der Schusswunde* gestorben ist, und dass diese letztere 2. für eine ihrer allgemeinen Natur nach *tödtliche* Verletzung erklärt werden müsse.

15. T. K., ein 19jähriges Mädchen, wurde am 19. November 1861 im Zimmer eines Gasthauses mit einer *Schusswunde* in der Brust gefunden, während ihr in demselben Zimmer befindlicher Geliebte mit einer *Schnittwunde am Halse* im Blute liegend angetroffen wurde. — Alsogleich hierauf im allgemeinen Krankenhause aufgenommen, klagte die Erstere bei ungestörtem Bewusstsein über heftige Brust- und Unterleibsschmerzen, das Athemholen war mühsam, es trat Bluterbrechen hinzu, und gegen 7 Uhr Abends erfolgte der Tod.

Bei der *Obduction* fand man die Hautdecken und sichtbaren Schleimhäute blass, am Rücken nur wenige Todtenflecke, die Todtenstarre nur mässig entwickelt. — Unterhalb der linken Brust, zwischen der 5. und 6. Rippe, ½ Zoll vom Brustbeine entfernt, befand sich eine quer gestellte, 2 Zoll breite, auf 1 Zoll weit klaffende Wunde, deren Ränder bläulich gefärbt, gerissen und nach einwärts gekehrt erschienen, welche die Einsicht in den linken Brustfellsack gestattete. — Dieser Wunde entsprechend waren die Zwischenrippen-Muskeln im gleichen Umfange zerrissen, die 6. Rippe zerschmettert. Im linken Brustfellsacke war viel Blut angesammelt, *die Lunge und der Herzbeutel unbeschädigt*, dagegen das Zwerchfell nach links eingerissen. — Am Magen befand sich anderthalb Zoll unter der Cardia sowohl an der vordern als hintern Fläche eine kreisrunde, kreuzergrosse

Digitized by Google

Wunde, deren Ränder und Umgebung mit Blut infiltrirt waren; die Milz war in ihrer oberen Hälfte zerrissen, in der Leber befand sich am vorderen Rande des linken Lappens ein spaltförmiger, zottiger, mit Blut infiltrirter Einriss; an der hintern Fläche der linken Seite des Brustkorbs war die Pleura am untern Rande der 6. Rippe und zwar gerade in deren Mitte eingerissen, und es wurde daselbst eine knapp unter der Haut liegende platt gedrückte Pistolenkugel vorgefunden. — Beide Lungen waren blass und anaemisch, das Herz contrahirt, in seinen Höhlen nur wenig flüssiges Blut. — In der Bauchhöhle und zwar namentlich in der Beckenhöhle war viel flüssiges Blut angesammelt, Nieren und Darmkanal normal. Die Gebärmutter hatte die Grösse eines Kindskopfes, und in derselben befand sich ein Fötus, welcher zu Folge seiner Ausbildung und Grösse aus dem 4. Monate der Schwangerschaft herrührt. — Das Gehirn war normal beschaffen und enthielt nur wenig Blut.

Was den jungen Mann anbelangt, so wurde derselbe vollkommen hergestellt. Derselbe gab in seiner Einvernahme an, das Mädchen habe, durch ihr unglückliches Liebesverhältniss gedrängt, ihn dringend gebeten, er möge sie erschiessen, welchem Verlangen er sich jedoch mit allen Kräften widersetzte, und sie auf den Knien liegend beschwor, von ihrem Vorhaben abzustehen. Da habe ihn plötzlich ein Schwindel erfasst, er habe das Bewusstsein verloren und sei erst zu sich gekommen, als er bereits im Spitale lag; auf welche Art seine Geliebte ums Leben gekommen und wie seine eigene Halswunde entstanden ist, sei ihm gänzlich unbekannt.

Was nun die Verletzung des Mädchens anbelangt, so konnte über die nothwendige Tödtlichkeit derselben natürlicher Weise kein Zweifel obwalten, doch konnte die bei der Schlussverhandlung aufgestellte Frage: ob sich K. diese Schusswunde *selbst* beigebracht habe, oder ob der Schuss von *einem Andern* abgefeuert wurde, nicht beantwortet werden, weil die Beschaffenheit der Verletzung wohl darauf schliessen liess, dass der Schuss aus unmittelbarer Nähe abgefeuert wurde, sich aber sonst weder aus der Richtung noch aus anderen Umständen ein Anhaltspunct ergab, um in dieser Hinsicht, vom ärztlichen Standpuncte aus, eine sichere Entscheidung zu fällen.

Ohngeachtet sich die Gerichtsärzte bei der Verhandlung noch dahin aussprachen, dass kein Grund vorhanden sei, um die von dem Angeklagten behauptete Bewusstlosigkeit als wirklich vorhanden gewesen anzunehmen, wurde derselbe doch wegen Mangel an Beweisen in der ersten Instanz freigesprochen, in zweiter und dritter jedoch verurtheilt.

Digitized by Google

16. Katharina S, eine 20jährige, früher vollkommen gesunde Dienstmagd, kam am 26. Jänner 1862 in die Wohnung ihrer Mutter, beklagte sich, dass sie von ihrem Dienstherrn *mehrere Kopfstücke* erhalten und aus der Stube herausgeworfen worden sei. — Am 27. Jänner lag sie, sich über Kopfschmerzen beklagend, fast den ganzen Tag im Bette, stand jedoch gegen Abend auf; auch am 28., 29. und 30. Jänner beklagte sich dieselbe über Kopfschmerzen, gieng jedoch nichts desto weniger herum und verrichtete einige leichtere Geschäfte; in der Nacht zum 31. Jänner schlief sie die ganze Nacht ziemlich ruhig. — An demselben Tage, d. i. am 31. Jänner begab sich die Mutter Veronika S. um 8 Uhr Morgens, während die Tochter im Bette lag, zu einem Nachbar, um daselbst das Frühstück zu bereiten. Kaum dass sie jedoch eine Viertelstunde aus der Wohnung entfernt war, kam die jüngere Tochter Maria S. gelaufen, mit dem Bedeuten, die Mutter möge gleich nach Hause kommen, die Katharina liege ohne Bewusstsein. — Als sie in ihre Wohnung zurückkehrte, fand sie ihrer Angabe zufolge die Tochter bereits entseelt am Boden liegen, und alle Belebungsversuche waren fruchtlos.

Da sich nun das Gerücht verbreitete, Katharina S. sei in Folge der erlittenen Misshandlung gestorben, so wurde am 1. Februar die *Obduction* vorgenommen.

Bei derselben fanden Dr. S. und Wundarzt W.:

Eine weibliche, gut genährte, kräftig gebaute Leiche, die Augenlider waren geschlossen, das Gesicht blass röthlich, der Mund geschlossen, die Zunge zurückgezogen, Lippen und Ohrmuscheln blau, der Hals beweglich, ohne Spur einer Einschnürung, am ganzen Körper weder eine Verletzung, noch ein Zeichen geleisteter Gegenwehr. — Unter den Kopfdecken befand sich entsprechend dem Hinterhauptshöcker ein doppelthalergrosses geronnenes Blutextravasat, dessen nächste Umgebung sulzig infiltrirt war. Das Schädelgewölbe war unverletzt, auf der harten Hirnhaut befand sich, dem Hinterhauptshöcker entsprechend, angeblich ein handtellergrosses dünnes Blutextravasat von schwarzer Farbe. (?) Die Blutleiter und die Gefässe der Hirnhäute waren strotzend mit Blut angefüllt, die Hirnsubstanz serös infiltrirt, an den Schnittflächen mit zahlreichen Blutpunkten versehen; an der Basis des Schädels zwei Unzen schwarzes flüssiges Blut. Beide Lungen waren stark ausgedehnt, bläulich roth, mit kirschbraunem schaumigem Blute überfüllt, der Herzbeutel leer, die rechte Kammer mit dunklem flüssigen Blute angefüllt. — Die Unterleibsorgane waren hyperämisch, sonst normal. Die Schleimhaut des Darmkanales katarrhalisch geschwellt.

Die Aerzte gaben das *Gutachten* ab, dass Katharina S. am *Blutschlagflusse* gestorben ist, welcher wahrscheinlich in Folge der 4 bis 5 Tage vor dem Tode zugefügten Kopfverletzung ent-

Digitized by Google

standen ist, bemerkten jedoch gleichzeitig, dass der Mangel einer ärztlichen Hilfe, die deprimirenden Gemüthsaffecte und der vorhandene Darmkatarrh geeignet waren, den Congestionszustand im Gehirne zu vermehren, und zur Herbeiführung des tödtlichen Ausganges beizutragen.

Nachdem dieses *Gutachten* schon abgegeben war, erschien die Mutter Veronika S. mit ihrer jüngeren Tochter Maria bei Gerichte, und gab an, eine Berichtigung bezüglich der Todesart ihrer Tochter Katharina angeben zu müssen. — Sie erzählte, dass, als sie aus der Wohnung des Nachbars, durch ihre Tochter Marie abberufen, in die Wohnung zurückeilte, ihre Tochter Katharina an einem um den Hals umgeschnürten, und an einem Haken in der Wand befestigten seidenen Halstuche hängend und todt vorgefunden habe. Sie gab ferner an, dass sie dieses Halstuch, welches um den Hals breit umgelegt war, alsogleich mit einem Messer durchschnitten habe, worauf ihr die Leiche in die Arme fiel, und sie die letztere sanft zu Boden legte. Sie gab an, dass die Leiche nicht hoch gehangen sei, indem sie anfänglich versuchte, derselben Luft ins Gesicht zu blasen, und dieselbe auch mit ihren Armen um den Leib zu nehmen im Stande war; ob die Leiche den Fussboden mit den Füssen berührt habe, weiss sie nicht anzugeben; doch erscheint ihr dasselbe wahrscheinlich. — Diese Aussage wurde den Aerzten mitgetheilt, und dieselben neuerlich aufgefordert, ihr Gutachten abzugeben. Dieselben gaben die Möglichkeit des Erhängens zu, da jedoch das *Gutachten* dem Gerichte nicht vollkommen und genügend erschien, so wurde ein *Obergutachten* abverlangt, welches in nachstehender Weise abgegeben wurde:

a. Die Angaben der Mutter und Schwester der K. S., zufolge welcher die letztere an einem fest um den Hals geschnürten Halstuche hängend vorgefunden und abgeschnitten wurde, so wie die bei der Obduction vorgefundene Blutüberfüllung des Gehirnes, der Lungen und des Herzens lassen es nicht bezweifeln, dass K. S. *am Stickschlagflusse in Folge des Erhängens* gestorben ist. Der Umstand, dass am Halse der Entseelten keine Strangfurche vorgefunden wurde, bildet im gegebenen Falle keinen Widerspruch der ausgesprochenen Ansicht, da das Tuch von Seide, weich, breit umgelegt war, und daher nicht nothwendig eine auffallende Strangfurche zurücklassen musste, und zwar um so weniger, als die Leiche den Boden mit den Füssen berührte, und somit das Gewicht des

Digitized by Google

eigenen Körpers die überdies nur kurze Zeit während der Einschnürung nicht vermehrte.

b. Was die *am Hinterhaupte unter den Hautdecken* vorgefundene Blutaustretung anbelangt, welche in ihrer nächsten Umgebung sulzig infiltrirt erschien, so konnte dieselbe ganz wohl durch die 4 oder 5 Tage vor dem Tode erlittenen Schläge gegen den Kopf, oder einen zu jener Zeit stattgefundenen Fall auf den harten Boden entstanden sein. — Dagegen lässt sich aber über das angeblich *auf der harten Hirnhaut vorgefundene dünne Blutextravasat* kein bestimmtes Urtheil abgeben, da die Beschreibung desselben unvollständig und ungenügend ist, und es nicht nur als möglich, sondern sogar als sehr wahrscheinlich erscheint, dass dieser angebliche Blutaustritt während des Lebens *gar nicht* vorhanden war, sondern erst während der Obduction beim Absägen der Schädelknochen durch die Verletzung eines Blutgefässes herbeigeführt wurde. — Diese Annahme erscheint um so wahrscheinlicher, als ein solches Blutextravasat, das, wenn es schon während des Lebens vorhanden gewesen wäre, gewiss bedeutendere Erscheinungen hervorgerufen hätte, als solche bei der S. beobachtet wurden.

Da sich somit nach dem Gesagten die Entstehung des Blutextravasates auf der Hirnhaut durch die erlittene mechanische Gewaltthätigkeit nicht beweisen lässt, S. überdies nach Zufügung derselben sich zu ihrer Mutter begab, und ausser Kopfschmerz keine Krankheitserscheinungen von Belange darbot, so kann diese Verletzung nur *für leicht* erklärt werden.

c. Bei den Umständen des gegebenen Falles und zwar namentlich bei dem kräftigen Körperbaue der S., und dem Mangel aller Zeichen einer Gegenwehr oder eines geleisteten Widerstandes kann es keinem Zweifel unterliegen, dass sich dieselbe *selbst erhängt* hat.

17. M. N., ein 40jähriger Kutscher, welcher seit seiner Jugend mit einem freien, rechtseitigen Leistenbruche behaftet war, und nie ein Bruchband trug, wurde am 1. April 1862 Nachmittag von einem Pferde in den Hodensack gebissen. — In der Nacht darauf bekam er kolikartige Schmerzen, und erbrach auch mehrmal, weshalb er sich am 2. April ins allgemeine Krankenhaus begab. — Man fand den Unterleib mässig gespannt, empfindlich, die rechte Hodensackhälfte fast kindeskopfgross, die Haut derselben ödematös. Einen Zoll unterhalb des Leistenringes befand sich an der äussern und innern Seite der rechten Hodensackhälfte eine kreuzergrosse, aufgeschärfte,

Digitized by Google

bläulich rothe Stelle. Bei angebrachtem Drucke, welcher nur sehr geringe Schmerzen verursachte, verlor sich die Geschwulst und man konnte ganz bequem mit der Spitze des Zeigefingers in den sehr erweiterten Leistenkanal hineinkommen, in welchem ein härtlicher Strang fühlbar war. Patient klagte über zeitweilige Schmerzen und bedeutende Hinfälligkeit, der Puls war klein: 104. — Nachdem sich am 3. April die Kolikschmerzen öfter eingestellt hatten, und kein Stuhl erfolgte, trat am 4. April häufiges Erbrechen und Meteorismus hinzu. Der Puls zählte 124; die Anschwellung des Hodensackes hatte zugenommen, die Haut desselben war livid gefärbt, bei angebrachtem Drucke hörte man ein Gurren und verspürte ein krepitirendes Geräusch; am 5. April erfolgte bei Zunahme des Collapsus der Tod.

Bei der am 8. April vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche eines kräftig gebauten muskulösen Mannes. Die rechte Hälfte des Hodensackes hatte die Grösse eines Kindskopfes, war grünlich gefärbt, die Oberhaut leicht abgehend. Am obern Theile der rechten Hodensackhälfte bemerkte man an der innern und äusseren Seite eine silbergroschengrosse, mit einer bräunlichen Kruste belegte Hautaufschärfung, ohne Durchriss der Haut; im Zellgewebe nur eine geringe Blutaustretung. Nach Durchschneidung der Bauchdecken entleerte sich eine bedeutende Menge einer übelriechenden, ätzenden, gelblichgrünen Jauche, welche sich auch im Hodensacke sowohl ausserhalb als innerhalb des Bruchsackes vorfand. Im Bruchsacke selbst befand sich blos ein Stück des Netzes, welches an seinem untern Ende fest angewachsen war. Der Leistenkanal war sehr weit, in demselben keine Darmschlinge befindlich. — Der Bauchfellüberzug des Darmrohres war schmutzig violett, gewulstet, stark injicirt, die Darmschlingen durch Exsudat mit einander verklebt. — An einem 1 Fuss vom Blinddarme entfernten Stücke des dünnen Darmes befand sich eine linsengrosse Durchlöcherung sämmtlicher Darmhäute, welche sowohl auf der äussern als innern Seite mit einem fest anhängenden Exsudate umgeben war. Die Schleimhaut des Darmkanals war in der Umgebung der Perforationsstelle schmutzig braun gefärbt, gewulstet, in den andern Parthien, sowie auch im Magen normal; die übrigen Unterleibsorgane boten keinen Krankheitszustand dar. Die Brustfellsäcke waren leer, beide Lungen ödematös, das Herz normal, nur wenig Blut enthaltend, das Gehirn und die Hirnhäute mässig blutreich, sonst regelmässig beschaffen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass M. N. 1. an der *Bauchfellentzündung* gestorben ist, welche 2. in Folge einer durch den Pferdebiss veranlassten Verletzung oder Quetschung des Darmkanals entstanden ist.

18. Am 25. April 1862 geriethen zwei Frauen mit einander in Streit. Als bald darauf der Mann der einen nach Hause kam, klagte ihm dieselbe die angeblich erlittene Unbild. — In der Hitze des aufwallenden Zornes stürzte der Mann in die

Digitized by Google

Wohnstube des andern Ehepaares, versetzte dem gerade sein Nachtmahl verzehrenden Nachbar mit dem stumpfen Ende einer Erdhaue einen Schlag auf die Brust, worauf derselbe zurücktaumelte, die eben genossenen Speisen erbrach, und nach drei Minuten verschied.

Bei der *Obduction* fand man die Leiche eines fünfzigjährigen, kräftig gebauten, muskulösen Mannes; die Hautdecken waren blass, die Todtenstarre mässig, der Rücken und das Gesäss mit Todtenflecken besetzt, am ganzen Körper und namentlich auch an der Brust *äusserlich nicht die geringste Spur einer Verletzung oder Blutunterlaufung zu bemerken.* Nach Abnahme der Hautdecken am Brustkorbe fand man keine Spur einer Blutunterlaufung, doch zeigte es sich, dass das Brustbein zwischen der 3. und 4. Rippe etwas eingeknickt war, ohne dass jedoch die äussere Knochenlamelle desselben gebrochen gewesen wäre. Nach Abnahme des Brustbeines sah man, dass die innere Knochenlamelle entsprechend der Knickung mehrfach gebrochen und gesplittert war, auch war diese Stelle mit einer mehr als handtellergrossen Blutaustretung umgeben, die Rippen waren unverletzt. An der vorderen Fläche des bedeutend ausgedehnten, bei der Percussion tympanitisch tönenden Herzbeutels befand sich eine ziemlich fest anhängende, zwei Thaler grosse Blutaustretung; nach Eröffnung desselben entwich zischend etwas Luft und man fand in der Höhle desselben ein gegen zwei Pfund betragendes Blutgerinnsel, welches das schlaffe blutleere Herz von allen Seiten umgab. Das Herz selbst war von normaler Grösse, mit Fett bewachsen; *an der vorderen Wand der Aorta* knapp oberhalb ihres Eintrittes in das Herz, ½ Zoll über den Klappen derselben befand sich ein quergestellter, ½ Zoll langer, zackiger *Einriss.* Die äussere Haut war in der Umgebung dieses Einrisses aufgerollt, die Ränder zackig, mit Blut infiltrirt, die innere Haut der Aorta verdickt und uneben, die Herzhöhlen und grossen Gefässe blutleer, die Klappen normal. In den Brustfellsäcken fand sich keine Blutansammlung vor, die Lungen waren unverletzt, mässig viel Blut anhaltend, durchaus lufthältig. Unter den Schädeldecken war keine Blutaustretung wahrnehmbar, die Schädelknochen waren unverletzt, das Gehirn mässig blutreich, normal beschaffen; Kehlkopf und Luftröhre waren so wie die Speiseröhre mit einem dicken weissen Speisebreie erfüllt, von welchem sich auch eine grosse Menge im Magen selbst vorfand; die Unterleibsorgane mässig blutreich, boten keinen regelwidrigen Zustand dar.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. dass der Tod *in Folge innerer Verblutung* erfolgt ist; 2. dass die stattgefundene Verletzung die alleinige Ursache des Einrisses der Aorta sei und den Tod daher schon ihrer allgemeinen Natur nach herbeigeführt habe.

19. F. Z., ein 14jähriger Schlosserlehrling, wurde angeblich am 8. Mai 1862 von seinem Meister *misshandelt* und zwar einigemale mit der Hand auf den Kopf und mit einem Stricke über den Oberleib geschlagen. — Am 9. Mai fühlte er sich

Digitized by Google

unwohl, ging aber trotz dem noch am 10. und 11. Mai in die Arbeit, bis er endlich am 12. Mai das Bett nicht mehr verlassen konnte.

Der herbeigeholte Arzt fand die Hautdecken so wie das Gesicht des Kranken blass, die Augen matt, die Wärme des Kopfes erhöht. In der rechten Kopfhälfte, besonders im rechten Ohre, empfand derselbe Schmerzen, die sich am Halse längs des Kopfnickers herabzogen; er hielt den Kopf nach links gewendet und vermochte ihn nicht gerade zu stellen, eben so konnte er auch wegen Schmerzen im rechten Kiefergelenke den Mund nicht gehörig öffnen; eine Verletzung oder ein Ausfluss aus dem Ohre war nicht vorhanden, nur an den Schulterblättern und den Oberarmen bemerkte man 4—5 unbedeutende bläuliche Streifen an der Haut. — Der Kranke klagte ferner über Schmerzen in der rechten Brusthälfte, der Percussionston war daselbst von der Spitze des Schulterblattes bis herab gedämpft, die Auscultation ergab feines Knistern und bronchiales Athmen. Der Unterleib war nicht aufgetrieben, die Haut trocken, der Puls 130. — Therapie: Infus. Ipecacuanhae cum acido Halleri.

Am 7. Tage der Krankheit, während welcher Zeit der Kopf fortwährend nach links gerichtet blieb und die Erscheinungen der Lungeninfiltration zunahmen, wurde der Kranke apathisch, am 14. Tage traten Delirien ein, der Puls wurde fadenförmig, 150; am 19. Tage erfolgte der Tod. — Da nun die Eltern die Krankheit des Knaben von der Misshandlung herleiteten, so wurde am 30. Mai die gerichtliche *Obduction* vorgenommen. Bei derselben fand man Folgendes:

Die Leiche war stark abgemagert, die Hautdecken blass, die Todtenstarre mässig, der Rücken und das Gesäss mit Todtenflecken besetzt. — Oberhalb des rechten Schlüsselbeines bemerkte man eine kreuzergrosse, blaurothe Hautentfärbung mit einem geringen Blutaustritte in das Zellgewebe; die Halsdrüsen waren geschwellt, und unterhalb des Kinnes befand sich eine feste, weissliche, schwielige Narbe, welche 1 Zoll lang und 2 Linien breit war, sonst wurde am ganzen Körper keine Verletzung wahrgenommen. — Die Schädeldecken waren blutarm, die Schädelknochen gänzlich unverletzt; die harte Hirnhaut enthielt eine mässige Menge schmutzig rothen, flüssigen Blutes, zwischen den inneren Hirnhäuten war etwas Serum angesammelt. Die Substanz des grossen Gehirnes war serös durchfeuchtet, mässig blutreich, ebenso auch das kleine Gehirn. — Nach Herausnahme des Gehirnes zeigte es sich, dass der äussere Rand der rechten Hälfte des kleinen Gehirnes so wie auch der anliegende Rand der rechten Grosshirnhälfte im Umfange eines Zolles mit einer dünnen Exsudatschichte belegt, grünlichgrau gefärbt und erweicht war, welche Erweichung sich 3 Linien tief in die Substanz erstreckte. — Der rechte Querblutleiter so wie der rechte Felsenblutleiter waren von Aussen missfärbig und mit einer braunen, übelriechenden Jauche angefüllt, welche sich bei der weiteren Untersuchung auch in der rechten Jugularvene vorfand; die innere Haut der Blutleiter und die Jugularvene war schmutzig grau, glanzlos, an den Wandungen der letzteren hafteten überdies mehrere kleine, schmutzig braune Pfröpfe, welche von Jauche umspült waren. Die der Schädelbasis zugekehrte Wandung des Felsentheiles, und des rechten Schläfebeines war missfärbig, rauh und in der Mitte derselben befand sich eine erbsengrosse, mit

Digitized by Google

rauhen Rändern versehene Oeffnung, aus welcher Jauche hervordrang. Nach Durchsägung des rechten Schläfebeines fand man, dass der ganze Felsenfortsatz nekrotisch und mit Jauche gefüllt war, welche sich auch im innern Gehörgange vorfand; die linke Jugularvene enthielt nur wenig flüssiges schmutzig rothes Blut. — Beide Lungen waren mit den Brustwandungen verwachsen, die oberen Lappen ödematös, die unteren dunkelbraun, fest, derb, brüchig, luftleer; auf dem Durchschnitte fanden sich zahlreiche erbsen- bis bohnengrosse Eiterheerde vor. Der Herzbeutel war leer, das Herz von normaler Grösse, seine Klappen normal, ebenso auch jene der grossen Gefässe. Die Milz war um das Doppelte ihres Volumens vergrössert, dunkelbraun, brüchig; die übrigen Unterleibsorgane boten ausser Blutarmuth keinen krankhaften Zustand dar. Was die weitern Erhebungen anbelangt, so geht aus den Zeugenaussagen hervor, dass Z. schon lange Zeit vor jener angeblichen Misshandlung bleich und abgemagert aussah, sich häufig über Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwerhörigkeit und Kurzathmigkeit beklagt habe, und auch öfter krankheitshalber von der Arbeit ausgeblieben war.

Auf Grundlage dieser Erhebungen wurde nachstehendes *Gutachten* abgegeben:

1. Aus dem Obductionsbefunde und zwar insbesondere der Exsudatbildung an den Hirnhäuten, der Erweichung des Gehirnes, der Jauchebildung in den Blutleitern, an der Grundfläche des Schädels und der nekrotischen Zerstörung des rechten Felsentheiles des Schläfebeines ergiebt es sich unzweifelhaft, dass sich bei F. Z. eine *Caries des Felsentheiles des Schläfebeines* entwickelt hatte, in deren Folge sodann eine Entzündung der nahe liegenden Blutleiter, so wie des Gehirnes selbst und endlich secundär eine Entzündung der Lungen aufgetreten waren, welche Krankheitszustände auch den Tod des Z. herbeigeführt hatten.

2. Was nun die *Veranlassung* dieser Krankheitszustände und insbesondere die Frage anbelangt, ob dieselben durch die von dem Meister des Z. ausgeübte, in Kopfstücken und Schlägen mit einem Riemen über den Rücken bestehende Misshandlung bedingt wurden, muss Nachstehendes bemerkt werden:

a) *Die Schläge über den Rücken* stehen, da sie den Kopf gar nicht getroffen haben, mit den in der Schädelhöhle vorgefundenen Krankheitsproducten in *keinem Zusammenhange* und müssen, da sie ausser einigen bläulichen, unbedeutenden Hautentfärbungen keinen weiteren Nachtheil bedingt haben, für eine *leichte Verletzung* erklärt werden. Was

b) die *Kopfstücke* anbelangt, so kann auch von diesen die vorgefundene Erkrankung sammt dem tödtlichen Ausgange nicht hergeleitet werden, da dieselben bei dem Umstande,

Digitized by Google

als Z. unmittelbar darauf so wie auch die nächsten zwei Tage seine Arbeit fortsetzte, nicht mit grosser Gewalt geführt worden sein konnten, und auch sonst der ärztlichen Erfahrung gemäss eine derartige Einwirkung nicht geeignet ist, eine Caries des Felsenbeines herbeizuführen.

Da nun ferner zu Folge der Zeugenaussagen Z. schon *vor* der Misshandlung bleich und mager aussah, zeitweilig über Kopfschmerz und Ohrensausen klagte, bei der Section übrigens auch eine allgemeine Schwellung der Halsdrüsen und Narben am Halse vorgefunden wurde, der Erfahrung gemäss endlich eine Caries des Felsenbeines gewöhnlich längere Zeit bedarf, ehe sie einen solchen Grad erreicht, wie er bei Z. vorgefunden wurde, so lässt sich mit Grund annehmen: dass die Caries des Felsenbeines sich schon längere Zeit vor jener Misshandlung in Folge einer scrofulösen Dyskrasie entwickelt und auch unabhängig von jenen Kopfstücken die Folgezustände herbeigeführt habe, dass somit Z. eines *natürlichen Todes* gestorben ist. Da aber

3. sich auch eine Verschlimmerung des Zustandes in Folge jener Kopfstücke *nicht beweisen* lässt, da der Erfahrung gemäss die Caries des Felsenbeines oft lange besteht und endlich, wenn sie zu einer gewissen Höhe gelangt ist, oft plötzlich und ohne alle Veranlassung bedeutende Erscheinungen, ja selbt den tödtlichen Ausgang herbeiführt, so kann die Misshandlung des Z. und zwar sowohl die Schläge über den Rücken als auch die Kopfstücke sowohl einzeln als zusammengenommen nur für eine *leichte Verletzung* erklärt werden.

20. A. Z., ein 40jähriger, in sehr gedrückten Vermögensverhältnissen lebender Griesler, entfernte sich, ohne dass früher in seinem Benehmen etwas Auffallendes wahrzunehmen gewesen wäre, am 27. October 1861 Nachmittags 5 Uhr mit seinen 4 Kindern aus der Wohnung, angeblich um mit denselben einen Spaziergang zu unternehmen, kam jedoch nicht mehr zurück. — Am andern Tage Nachmittags fand eine mit Sammeln des Mooses beschäftigte Weibsperson auf dem in unmittelbarer Nähe der Stadt gelegenen Žiškaberge bedeutende Blutspuren; sie gieng denselben nach, gelangte in ein von diesen Blutlachen 20 Schritt entferntes, altes, gemauertes Gewölbe, und fand dort nebeneinanderliegend die Leichen von 4 Kindern und einem erwachsenen Manne, in welchen später jener Griesler sammt seinen Kindern erkannt wurde.

Digitized by Google

Bei der Localcommission verfolgte man die Blutspuren und gelangte, wie erwähnt, in einer Entfernung von 20 Schritten auf sieben grosse Blutlachen, woraus zu entnehmen war, dass die Kinder ausserhalb jenes Gewölbes ermordet und in dasselbe wahrscheinlich erst bereits entseelt hinein getragen wurden. — Neben der Leiche des Mannes lag ein mit Blut besudeltes Rasirmesser und eine leere Flasche, in welcher noch einige Tropfen von Kümmelwasser enthalten waren. In dem Gewölbe selbst wurde überdies um die Leiche des Mannes herum gleichfalls eine grosse Blutlache aufgefunden.

Die *Leichen der Kinder* gehörten einem 6-, einem 5- und einem 1jährigen Knaben, und einem 4jährigen Mädchen an. Die Kleidungsstücke derselben waren mit Blut besudelt, die Hemdärmel hinaufgeschürzt, die Hautdecken blass, mit vertrocknetem Blute bedeckt. Bei allen Kindern fanden sich an beiden Armen, bei dem einjährigen Knaben jedoch nur am linken Arme, gerade dem Ellenbogenbuge entsprechend, eine querverlaufende, weit klaffende, mit scharfen geradlinigen Rändern versehene Wunde, welche die Haut, die Venen, die Armschlagader, die Nerven und sämmtliche daselbst befindliche Muskeln, sowie auch die Gelenkskapsel getrennt hatte, so dass das geöffnete Ellbogengelenk im Grunde der Wunde zu sehen war; die Muskeln und Arterien hatten sich bedeutend zurückgezogen, und die ganze Wunde, sowie deren Umgebung war mit geronnenem Blute infiltrirt. Die innere Untersuchung der Organe ergab hochgradige Anaemie. Anderweitige Verletzungen oder Zeichen der Gegenwehr wurden blos bei dem 4jährigen Mädchen wahrgenommen, bei welchem man eine Hautaufschürfung am Rücken des linken Mittelfingers, eine kreuzergrosse Blutunterlaufung am rechten Stirnbeinhöcker, und endlich an der vordern Seite des Halses einen 2 Zoll langen, quer verlaufenden, 3 Linien breiten, braungelben, härtlichen, pergamentartig vertrockneten Streif an den Hautdecken wahrnahm, unterhalb welchem weder eine Blutaustretung, noch eine Verletzung wahrgenommen wurde. Da dieses Mädchen mit einem Mantel bekleidet war, welcher vorn am Halse durch eine metallene Kette festgehalten wurde, so lag die Vermuthung nahe, dass diese Strangfurche dadurch entstanden war, dass dem sich sträubenden Kinde der Mantel mit grosser Kraft nach rückwärts gezogen wurde, wobei jene Kette auf die vordere Halsparthie drückte. Ein Geruch nach Brandwein wurde weder in den Mägen, noch in andern Organen der Kinder wahrgenommen, und daher der Verdacht, dass dieselben vor ihrer Tödtung durch ein geistiges Getränk betäubt wurden, durch die Obduction wenigstens nicht bestätigt.

An der *Leiche des Vaters* waren die Hautdecken gleichfalls blass, mit vertrocknetem Blute bedeckt; im linken Ellenbogenbuge verlief eine quere, scharfrandige Wunde, welche jedoch blos die Haut und die Fascie getrennt und die Vena cephalica angeschnitten hatte, sonst jedoch nicht tiefer eingedrungen war. Im rechten Ellenbogenbuge verlief gleichfalls quer eine scharfrandige Wunde, welche jedoch blos die Haut und Armbinde getrennt hatte, sonst jedoch kein weiteres Organ, nicht einmal die Venen verletzt hatte. Von anderweitigen Verletzungen wurden an der vordern Seite des Halses zwei ganz oberflächliche, 15 Linien lange Hautritze, sodann

Digitized by Google

ober- und unterhalb der Wunden im Ellbogenbuge gleichfalls mehrere oberflächliche Hautritze, und endlich an der Beugeseite des linken Handwurzelgelenkes eine 14 Linien lange, quer gestellte, oberflächliche Hautwunde vorgefunden. Die innere Untersuchung ergab Anämie sämmtlicher Organe, Trübung und Verdickung der weichen Hirnhäute, an der Spitze beider Lungen einige hirsenkorngrosse Tuberkeln; ein Geruch nach Branntwein wurde weder im Magen, noch in andern Organen wahrgenommen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass sämmtliche Individuen 1. in Folge der *Verblutung* gestorben sind; 2. dass sämmtliche Verletzungen zufolge der bedeutenden Blutung und der Zurückziehung der getroffenen Theile noch *beim Leben* entstanden sind; 3. dass die Verblutung und der Tod blos in Folge dieser Wunden eingetreten ist, und dass diese Verletzung somit ihrer allgemeinen Natur nach für tödtliche zu erklären seien; 4. dass alle Wunden mit dem Rasirmesser zugefügt sein konnten; 5. dass die Wunden des Mannes durch eigene Handanlegung entstanden sein konnten, während die Verletzungen der Kinder wegen ihrer beträchtlichen Tiefe, dem Vorkommen an beiden Armen und dem jugendlichen Alter der Verletzten mit Bestimmtheit auf die absichtliche Einwirkung eines Anderen schliessen lassen.

III. Kindesleichen.

1. M. K., eine dienstlose schwangere Dienstmagd, wurde am 17 Dezember 1861 Morgens von Geburtswehen befallen, und gebar, ehe man einen Wagen herbeischaffte, um dieselbe in das Gebärhaus zu transportiren, in der Hausflur einen Knaben. — Zufolge der Erhebungen und Zeugenaussagen lebte dieses Kind durch 2 Stunden, während welcher Zeit dasselbe nur in längeren Zwischenräumen Athem holte, jedoch auch einigemal ziemlich laut schrie. — Nachdem trotz aller Vorkehrungen zur Erhaltung des Lebens der Tod des Kindes erfolgt war, wurde am 20. Dezember die *gerichtliche Obduction* vorgenommen. Bei derselben fand man Nachstehendes:

Die Leiche wog 1 Pfund 25 Loth C. G. und war 13 Zoll lang. Die Hautdecken waren blassroth, etwas gefaltet, käsige Schmiere und Wollhaare vorhanden, die Kopfhaare schütter, kurz, die Knorpeln weich und häutig, Augenbrauen und Wimpern nicht bemerkbar, die Mundhöhle leer, die Zunge zurückgezogen. Der quere Kopfdurchmesser betrug $2^3/_{10}$ Zoll, der gerade $3^3/_{10}$, der lange $3^9/_{10}$, der gerade Brustdurchmesser $1^9/_{10}$, der quere $2^3/_{10}$ Zoll. Mit dem Nabel hing ein 11 Zoll langes Stück der schmalen, bandartig gewundenen, abgerissenen und nicht unterbundenen Nabelschnur zusammen. Im Hodensacke waren noch keine Hoden. Am ganzen Körper wurde keine Spur einer Verletzung wahrgenommen. *Die Aftermündung*

Digitized by Google

durch ein kleines Grübchen angedeutet, sonst jedoch vollständig *verwachsen*. Die Nägel erreichten die Fingerspitzen, an den Epiphysen der Oberschenkel fand sich keine Spur eines Knochenkernes.

Die Lage der Baucheingeweide war regelmässig, die Leber gross und blutreich, die Gallenblase leer, die Nieren normal, die Harnblase leer; der Magen war senkrecht gestellt, collabirt, in seiner Höhle nur wenig zäher Schleim; *die Milz* von der Grösse einer Bohne, mit ihr *drei* erbsengrosse, rundliche, blaurothe Körperchen (*Nebenmilzen*), durch Bindegewebe zusammenhängend. Der dünne und der dicke Darm zusammengefallen, leer; *der Mastdarm* dagegen von der Sförmigen Krümmung angefangen bedeutend erweitert und an seinem untern Ende, welches von der äussern Haut nur durch eine 6 Linien dicke Schichte vom Zellgewebe und Fett entfernt war, blind endigend; der Inhalt desselben bestand aus grauweissem, zähem Kindspeche; die Hoden noch in der Bauchhöhle. — Das Zwerchfell zwischen der 5. und 6. Rippe, die Rippen unverletzt, der rechte Brustfellsack wurde vom Herzen allein ausgefüllt, *die rechte Lunge mangelte gänzlich*, der rechte Bronchus nur durch ein erbsengrosses, abgeschlossenes Säckchen angedeutet. Die linke, aus einem einzigen Lappen bestehende Lunge blutarm, ausgedehnt, blassroth von Farbe, lufthältig, auf dem Wasser schwimmend, ihr Gewebe normal. Der Herzbeutel leer, das Herz von gewöhnlicher Grösse, dunkelbraunroth, seine Klappen normal, in den Höhlen nur einige Tropfen flüssiges Blut, die grossen Gefässe vollkommen regelmässig, nur fehlte natürlicher Weise der rechte Ast der Lungenarterie so wie die rechtsseitigen Lungenvenen. Die Mundhöhle, die Rachenhöhle und die Luftröhre leer, *die Speiseröhre* in ihrer Mitte blindsackartig endend; ihre untere Hälfte wieder offen, communicirte jedoch nicht mit der obern Hälfte, sondern mit der Luftröhre. Die Schädeldecken und Schädelknochen unverletzt, die weichen Hirnhäute bedeutend injicirt, das Gehirn weich und breiig; in der Mitte der linken Grosshirnhälfte ein haselnussgrosses, geronnenes Blutextravasat; an der Grundfläche des Schädels, sowie am kleinen Gehirne weder ein Blutaustritt, noch ein anderer abnormer Zustand.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass dieses Kind 1. im Anfange des 7. Schwangerschaftsmonates geboren wurde; 2. zufolge der an demselben vorgefundenen Bildungsfehler nicht im Stande war, sein Leben ausserhalb der Mutter *durch längere Zeit* fortzusetzen, und daher nicht lebensfähig war; 3. dass dasselbe nach der Geburt durch kurze Zeit gelebt und geathmet, und 4. zunächst am Hirnschlagflusse und zwar eines *natürlichen Todes* gestorben ist, weil an der Leiche kein Zeichen einer Beschädigung vorgefunden wurde, — und weil im gegenwärtigen Falle die vorgefundenen Verbildungen, und zwar namentlich jene der Athmungswerkzeuge zur Entstehung dieser bei *unreifen Kindern* ohnedem häufig vorkommenden Todesart ganz wohl beigetragen haben konnten.

2. Am 5. October 1861 wurde in Karolinenthal eine in mehrere Fetzen eingehüllte, mit Stroh, Gras und Staub bedeckte, regelmässig gebildete, weibliche *Kindesleiche gefunden*.

Digitized by Google

Das *Gutachten* wurde auf Grundlage der *Obduction* nachstehender Weise abgegeben: 1. Der mit dem Nabel zusammenhängende Rest der frischen und saftigen Nabelschnur und die in den Gelenksbiegungen vorgefundene käsige Schmiere liefern den Beweis, dass dieses Kind *neugeboren* ist, während gleichzeitig — 2. das Gewicht (4 Pfd. 6 Lth.), die Länge (19 Zoll), die Entwicklung der Haare, Knorpel und Nägel, sowie auch die Durchmesser und die sonstige Ausbildung der Leiche dafür sprechen, dass dasselbe *reif* und auch fähig war, *sein Leben ausserhalb der Mutter fortzusetzen.* — 3. Die Schwimmfähigkeit und der Luftgehalt der Lungen lässt nicht bezweifeln, dass das Kind *nach der Geburt gelebt und geathmet hat;* doch dürfte das Athemholen nur kurze Zeit gewährt haben, da die linke Lunge nur wenig ausgedehnt, und der Magen noch senkrecht gestellt war. — 4. Was die am Kopfe vorgefundenen *Hautaufschärfungen* und die bläuliche Färbung der Hautdecken am linken Seitenwandbeine anbelangt, so ist die letztere ein durch den Geburtsakt bedingter sogenannter Vorkopf, die ersteren aber so geringfügig und unbedeutend, dass sie nur für eine *leichte Verletzung* erklärt werden können, welche zufällig entstanden sind, und mit dem Tode in keinem Zusammenhange stehen. — 5. Obgleich die Nabelschnur nicht unterbunden war, so lässt sich doch eine Verblutung des Kindes aus derselben nicht wohl annehmen, da einerseits alle Organe ziemlich bluthältig waren, andererseits aber der Erfahrung zufolge nach eingetretenem Athemholen aus einem 12 Zoll langen Reste der Nabelschnur nicht leicht eine Blutung erfolgt. — 6. Was die *Todesursache* betrifft, so wurde an der in Frage stehenden Kindesleiche ausser Oedem der Lunge kein anderer Krankheitszustand und keinerlei Verletzung wahrgenommen, und es lässt sich daher nur aussprechen, dass dieses Kind in Folge der *Unterbrechung des Athemholens* gestorben ist; ob aber — 7. diese Unterbrechung des Athemholens und der hiedurch bedingte Tod auf natürliche Weise ohne Einwirkung eines Andern erfolgte, oder aber der Zutritt der atmosphärischen Luft durch Einhüllen des Kindes in weiche, dichte Stoffe, oder durch Verschliessung des Mundes mit irgend einem weichen Gegenstande behindert wurde, lässt sich beim Abgange aller Anhaltspuncte nicht bestimmen; doch ist ein solcher Vorgang immerhin möglich, da er auch ohne Zurücklassung sichtbarer Spuren stattfinden kann. — 8. Nachdem die Leiche noch ganz frisch und von der Fäulniss nicht ergriffen war, so kann von der Geburt bis zu der Auffindung nur ein

Digitized by Google

kurzer Zeitraum, vielleicht nur vor einigen Stunden verflossen sein.

3. Am 26. October 1861 wurde in dem Aborte eines Hauses in Karolinenthal eine Kindesleiche aufgefunden, und noch am selben Tage die *Obduction* desselben vorgenommen.

Die Kindesleiche war männlichen Geschlechtes, gut entwickelt, 5 Pfund schwer, 20 Zoll lang. Die Hautdecken in Folge der Fäulniss aufgetrieben, knisternd, grün und blau gefärbt, die Oberhaut leicht abgehend, theilweise bereits abgelöst, Kopfhaare, Augenbrauen und Wimpern gut entwickelt, Knorpel und Nägel fest, Fettbildung reichlich. Das Gesicht war aufgetrieben, die Nase plattgedrückt, der Mund etwas geöffnet, die bleiche, angeschwollene Zunge etwas vorragend, der gerade Kopfdurchmesser 4 Zoll 6 Linien, der quere 3 Zoll 10 Linien, der lange 5 Zoll 2 Linien. — Am Halse war nichts Auffallendes zu bemerken, mit dem Nabel hieng ein 6½ Zoll langes Stück der braunrothen, missfärbigen, weich anzufühlenden, am freien Ende scharf abgeschnittenen Nabelschnur zusammen, in den Leistengegenden etwas käsige Schmiere, der Hodensack missfärbig, ödematös. — Am Mittelfleische waren die Hautdecken, das Zellgewebe und die Muskulatur zerstört, in eine braune, jauchige Masse verwandelt, mit Maden bedeckt, die Hautränder zackig zerfressen, Zeichen einer Blutung oder Reaction nicht wahrnehmbar. — Beide Füsse fehlten gänzlich, ebenso an beiden Unterschenkeln alle Weichtheile, so dass die Knochen wie präparirt zu Tage lagen. — Die Kopfhaare waren mit Abtrittsjauche verunreinigt; eine anderweitige Verletzung oder ein Zeichen organischer Gegenwirkung wurde am ganzen Körper nicht vorgefunden. — Die Hautdecken am Schädel gänzlich unverletzt, an der innern Fläche gleichmässig dunkel braunroth gefärbt, eine Blutaustretung oder Blutgerinnung nicht wahrnehmbar. Die Schädelknochen, besonders die Scheitelbeine ungewöhnlich dünn und biegsam; am rechten Scheitelbeine neben der Pfeilnaht eine erbsengrosse Lücke; das linke Scheitelbein neben der Pfeilnaht eingedrückt und gebrochen, einzelne Knochenstückchen blätterartig abgelöst und mit einander nur durch die Beinhaut und harte Hirnhaut zusammenhängend. Die Ränder dieser Knochenfragmente waren zackig, *nicht* mit Blut infiltrirt; weder unter der Beinhaut, noch auf der harten Hirnhaut, welche unverletzt war, auch nicht die geringste Spur einer Blutaustretung. Das Gehirn in einen structurlosen, übelriechenden Brei verwandelt, in welchem weder eine Blutgerinnung, noch etwas anderes Auffallendes bemerkt wurde; die Knochen am Schädelgrunde unverletzt. — Auf der etwas angeschwollenen, sonst jedoch unverletzten Zunge mehrere kleine Sandkörner; ähnliche Sandkörner sowie auch kleine Kohlenstückchen wurden im Kehlkopfe, um die Stimmritze herum, in der Luftröhre und deren Verzweigungen, ferner im Schlundkopfe und der Speiseröhre vorgefunden; die Schleimhaut dieser Organe gleichmässig schmutzigbraunroth. Die stark zurückgezogenen Lungen erreichten mit ihren vorderen scharfen Rändern kaum die Seitentheile des Herzbeutels; die Farbe derselben nach rückwärts gleichmässig bläulich braun, nach vorn stellenweise hellroth gefärbt und marmorirt; die Substanz der Lungen von der Fäulniss noch nicht ergriffen, elastisch anzufühlen, knisterte beim Einschneiden und enthielt nur mässig viel Blut. Beide Lungen schwammen sowohl allein, als in Verbindung mit dem Herzen; ebenso auch alle

Digitized by Google

einzelnen Stücke der Lungen, — das Herz für sich allein sank unter. — Der Herzbeutel leer, das Herz schlaff, normal beschaffen, in seinen Höhlen nur wenig flüssiges Blut; die Leber gross, missfärbig, fast blutleer, unter ihrem Ueberzuge mit grossen Luftblasen besetzt. Der Magen senkrecht gestellt, von aussen missfärbig, mit Blasen besetzt, in seiner Höhle eine bräunlich gefärbte, übelriechende, eiweissartige Flüssigkeit, in welcher Sandkörner, Kohlenstückchen und andere fremde Körperchen vorgefunden wurden. — Die Nieren missfärbig, mit Luftblasen besetzt, die Harnblase leer, der dicke Darm mit Kindspech vollgefüllt.

Das *Gutachten* wurde auf folgende Weise abgegeben:

1. Der mit dem Kindeskörper noch zusammenhängende Rest der Nabelschnur, sowie die Spuren käsiger Schmiere in den Leistengegenden liefern den Beweis, dass dieses Kind *neugeboren* ist, während gleichzeitig

2. das Gewicht von 5 Pfund, die Länge von 20 Zoll, die Durchmesser, die Entwicklung der Haare, Knorpel und Nägel und der Knochenkern in der Epiphyse des Oberschenkels dafür sprechen, dass dasselbe *vollkommen reif und ausgetragen*, und zufolge der regelmässigen Bildung aller Organe *auch geeignet war, sein Leben ausserhalb der Mutter fortzusetzen.*

3. Die Lufthältigkeit und Schwimmfähigkeit der von der Fäulniss noch nicht ergriffenen Lungen, so wie auch die im Kehlkopfe, der Luftröhre, der Speiseröhre und im Magen vorgefundenen Sandkörner lassen es mit voller Gewissheit annehmen, dass dieses Kind nach der Geburt, wenigstens durch kurze Zeit, *gelebt und geathmet* hat, indem diese fremden Körper nur durch Schling- und Athembewegungen an die bezeichneten Orte gelangt sein konnten.

4. Was nun *die Todesursache* bei diesem Kinde anbelangt, so muss Nachstehendes bemerkt werden. — Es wurde zuvörderst *a)* am Damme ein beträchtlicher Substanzverlust der Weichtheile, ebenso auch an beiden Unterschenkeln ein Verlust aller Weichtheile vorgefunden, und es fehlten auch beide Füsse. — Da nun in der Umgebung dieser Verletzungen ein jedes Reactionszeichen fehlte, die Ränder derselben überdies zerfressen und zernagt aussahen, so unterliegt es keinem Zweifel, dass bei dem Aufenthalte der Leiche in einem Aborte diese Beschädigungen *erst nach dem Tode* durch Benagen von Ratten bedingt wurden, und dass dieselben daher mit dem Tode in keinem Zusammenhange stehen. *b)* Am rechten Seitenwandbeine wurde eine erbsengrosse Lücke, und am linken Seitenwandbeine ein Eingedrücktsein des Knochens in noch grösserem Umfange vorgefunden. — Da aber diesen Knochenver-

Digitized by Google

letzungen entsprechend weder unter der Beinhaut, noch auf der harten Hirnhaut eine Blutaustretung, oder ein anderes Zeichen organischer Gegenwirkung vorgefunden wurde, so lässt sich der Umstand, dass diese Verletzungen noch während des Lebens entstanden sind, durchaus nicht beweisen, und es ist im Gegentheil mit allem Grunde anzunehmen, dass dieselben bei der ungewöhnlichen Dünne und Biegsamkeit der Scheitelbeine erst nach dem Tode vielleicht durch Auffallen des Kindes auf einen harten Gegenstand, einen Stoss gegen den Kopf, oder eine andere gewaltthätige Einwirkung entstanden sind; keinesfalls lässt sich jedoch der erfolgte Tod von denselben herleiten. — Da jedoch *c)* wie bereits erwähnt, in der Mundhöhle und der Luftröhre Sandkörner und andere fremde Körperchen vorgefunden wurden, das Kind übrigens in einem Aborte aufgefunden wurde, so lässt sich mit vollem Grunde die Behauptung aussprechen, dass dieses Kind in *Folge der Behinderung des Athemholens,* und zwar auf die Art sein Leben verlor, dass es kurz nach der Geburt *noch lebend* in den Abort gelangte, und daselbst, als einem nicht athembaren Medium, an der Forsetzung des Respirationsprocesses behindert wurde.

5. Zufolge der Beschaffenheit der Kindesleiche dürfte vom Zeitpuncte der Geburt bis zur Auffindung annäherungsweise ein Zeitraum von *acht Tagen* verstrichen sein.

6. Bei dem Umstande, dass das freie Ende der nicht unterbundenen Nabelschnur scharf abgeschnitten erschien, lässt es sich mit überwiegender Wahrscheinlichkeit, ja fast mit Gewissheit behaupten, dass das Kind *nicht* vielleicht *zufällig* während des Geburtsactes, aus dem Schoosse der sich gerade am Aborte befindenden Mutter hervorgestürzt und hinabgefallen, sondern dass dasselbe erst nach vorgenommener Trennung der Nabelschnur mit einem scharfen Werkzeuge *absichtlich* in den Abort geworfen worden sei.

IV. Vergiftungen.

B. W., eine im 7. Monate schwangere, 30jährige Dienstmagd, war am 12. August 1861 plötzlich verstorben. Nachdem sich das Gericht verbreitet hatte, dass die Verstorbene *Stechapfel* genossen habe, so wurde am 14. August die *Obduction* vorgenommen.

Die Leiche war von mittlerer Grösse, muskulös gebaut, die Fäulniss bereits weit vorgeschritten, zahlreiche Todtenflecke, keine Spur einer Verletzung. — Gehirn und Hirnhäute waren sehr blutreich, sonst normal; die Schilddrüse vergrössert, die Drosselvenen von Blut strotzend, die Schleim-

Digitized by Google

haut des Kehlkopfes und der Luftröhre gewulstet und mit Blut injicirt; Beide Lungen ausgedehnt und sowie die Bronchien eine bedeutende Menge schaumiger Flüssigkeit enthaltend. In der Höhle des sonst normalen Herzbeutels 3 Unzen Serum; das Herz von normaler Grösse, welk, in seinen Höhlen dünnflüssiges schwarzes Blut. Der Magen von aussen geröthet, seine Schleimhaut mürbe, leicht ablösbar, hie und da mit dunkelrothen Flecken besetzt; in seiner Höhle eine geringe Menge breiiger, bräunlicher Flüssigkeit. — Der Darmcanal sowie die übrigen Unterleibsorgane normal beschaffen; in der Gebärmutter ein vor Kurzem abgestorbener 7monatlicher Foetus.

Bei der von Prof. Lerch vorgenommenen *chemischen Untersuchung* ergab sich Nachstehendes: Der auf eine Porzellanschale gebrachte, mit Wasser gehörig gereinigte und dann genau besichtigte Magen bot das Bild einer weit vorgeschrittenen Fäulniss, auf deren Rechnung sämmtliche, an seiner äussern und innern Wand sichtbare Veränderungen zu bringen waren; an der Schleimhaut desselben keinerlei verdächtige Farbstoffablagerungen, in deren Falten keinerlei fremdartige feste Stoffe eingebettet. Den Mageninhalt bildete eine kleine Menge bräunlich gefärbter, halb eingetrockneter Masse; der Darminhalt einen bräunlichen, dicken, fauligen Brei in der Menge von 2 Unzen. — Beide diese Corpora delicti wurden mit dem Waschwasser des Magens versetzt, durch längeres Digeriren aufgeweicht, ruhig stehen gelassen, der flüssige Theil von dem Bodensatze abgegossen, der letztere geschlemmt und dessen feste Bestandtheile von einander getrennt, und sowohl mikroskopisch als chemisch auf dem nassen und trockenen Wege qualitativ geprüft. — Nachdem der Verdacht einer Vergiftung mit Stechapfel vorlag, so wurde bei der mechanischen Untersuchung auf das Vorkommen von Theilen dieser giftigen Pflanze Bedacht genommen. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden wohl einige Pflanzenzellen und einzelne einfache Pflanzenhaare in dem untersuchten Inhalte des Verdauungscanals entdeckt, woraus jedoch kein Schluss gezogen werden konnte, dass sie gerade vom Stechapfel stammten. Ausser einigen Körnchen von Kümmelsamen, abgelösten Schleimhautfetzen dann kleinen weissen Krystallen, welche aus phosphorsaurem, Magnesia-Ammoniak bestanden, und das Fäulnissproduct der Organe sind, und endlich etwas Sandkörnchen kamen keine andern festen, daher auch keine fremdartigen, verdächtigen oder auf die Gesundheit giftig wirkenden Stoffe vor.

Nachdem bei der mechanischen Untersuchung nichts Verdächtiges vorgefunden, namentlich keine charakteristischen Theile des angeschuldigten Stechapfels anwesend waren, so wurde der Inhalt nach Vornahme der gewöhnlichen Vorversuche, welche die Eignung haben, auf das Vorhandensein fremdartiger Bestandtheile hinzuweisen, auf die löslichen Bestandtheile dieser giftigen Pflanze untersucht, da es möglich erschien, dass das Stechapfelgift in Form einer Abkochung der Pflanze von der B.. W.. genommen wurde. — Zu diesem Behufe wurden die Inhalte wieder abgedampft, dem Abdampfrückstand etwas Salzsäure zugesetzt, und nach längerer Digerirung mit Alkohol ausgezogen. — Der ätherische Auszug hinterliess einen kleinen, schmierigen Rückstand, der derselben Behandlung mit Säure, Alkohol, Kali unterworfen, dann mit Chloroform geschüttelt wurde, und schliesslich eine Spur weissen, fettartigen, geruch- und geschmacklosen, in Wasser und Säuren unlöslichen, dagegen in Alkohol, Aether und Aetzkali

Digitized by Google

leicht löslichen Rückstandes gab, kein Daturin, das Alkaloid des Stechapfels enthielt, sondern von Spuren von Fett herrührte. — Nach Erlangung dieses negativen Resultates wurde die Untersuchung noch auf mineralische Gifte ausgedehnt, da die Vergiftung mit einem solchen immerhin möglich blieb, obgleich der Verdacht auf Stramonium gerichtet war. Doch auch diese Untersuchung ergab nur ein negatives Resultat.

Auf Grundlage des *Obductionsbefundes* und der chemischen Analyse wurde das *Gutachten* dahin abgegeben, dass sich über die Todesart der B. W. kein vollkommen bestimmtes Gutachten abgeben lasse. Es wurde bemerkt, dass dieselbe zufolge der in den Lungen vorgefundenen schaumigen Flüssigkeit an *Lungenödem* eines natürlichen Todes gestorben sein könne, zu dessen Herbeiführung die durch die Vergrösserung der Schilddrüse und die gleichzeitige Schwangerschaft bedingte Störung der Circulation beigetragen haben konnte. Gleichzeitig wurde aber bemerkt, dass sich trotz des negativen Resultates der chem. Untersuchung eine stattgefundene Vergiftung mit Stramonium *nicht* mit voller Gewissheit ausschliessen lasse, weil möglicher Weise durch die weit vorgeschrittene Fäulniss die Auffindung des Alkaloides: Daturin, behindert worden sein konnte.

J. K., ein 70 Jahre alter, bis zum 11. August 1861 vollkommen gesunder Mann, genoss an diesem Tage ein Töpfchen Kaffee, welcher ihm von seiner Schwiegertochter, mit der er in Zwistigkeiten lebte, bereitet worden war. Unmittelbar nach dem Genusse wurde ihm unwohl, es stellten sich Erbrechen, heftige Schmerzen im Unterleib und starke Diarrhöe ein. Der herbeigerufene Arzt fand am Boden des Töpfchens ein graues Pulver, welches er dem Gerichte übergab, erklärte die Erscheinungen als Folgen einer Arsenikvergiftung und leistete dem Kranken bis zu dessen am 18. August erfolgten Tode ärztliche Hilfe.

Bei der am 19. August vorgenommenen *Obduction* fand man die Leiche abgemagert, die Hautdecken und Schleimhäute blass, äusserlich keine Spur einer Verletzung.

Die weichen Hirnhäute waren getrübt, die Substanz des Gehirnes normal, die seitlichen Hirnhöhlen etwas erweitert, im Kehlkopfe und der Luftröhre etwas blutig gefärbter zäher Schleim, an deren Schleimhaut mehrere kleine Blutaustretungen. Die innere Fläche des Herzbeutels getrübt, mit Ekchymosen besetzt, in seiner Höhle 5 Unzen Serum, das Herz etwas vergrössert, die zweizipflige Klappe geschrumpft, mit rigiden Erhabenheiten besetzt; im Herzfleisch Ekchymosen. — Das Brustfell an mehreren Stellen ekchymosirt, die Lungen ödematös. — Der Magen von aussen missfärbig, seine Gefässe stark injicirt, die Schleimhaut im ganzen Umfang geröthet, gelockert, leicht ablösbar, von zahlreichen kleinen Blutextravasaten durch-

Digitized by Google

zogen, mit zähem, dunklem Schleime bedeckt; in seiner Höhle eine geringe, Menge einer trüben röthlichen Flüssigkeit, — Die Gefässe des Darmcanals vom Blute strotzend, die Schleimhaut des Dünndarmes gelockert, geschwellt hie und da ecchymosirt, die Schleimhaut des Mastdarmes erweicht, bräunlich gefärbt. Am Blasenhalse mehrere Extravasate, die übrigen Unterleibsorgane normal; überdies war ein linksseitiger Wasserbruch vorhanden.

Bei der von Prof. Lerch vorgenommenen *chemischen Untersuchung* ergab sich Nachstehendes: 1. Das graue Pulver am Boden des Töpfchens war arsenige Säure im Gewichte von 34 Gran. 2. In dem Inhalte des Magens und Verdauungscanals, sowie in den Waschwässern kam keine Spur von Arsen vor, dagegen gelang es 3. in dem Magen, Gedärme, Leber, Milz, Nieren, Harnblase, Arsen nachzuweisen, in kleiner unwägbarer Menge als Schwefelarsen abzuscheiden und in metallischer Form darzustellen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass trotz dieses nur qualitativen Nachweises des Giftes die Krankheits- und Todesursache doch in einer Vergiftung mit Arsen zu suchen sei, weil 1. der früher vollkommen gesunde J. K. gleich nach dem Genusse des Kaffees an Erscheinungen erkrankte, welche einer Vergiftung mit Arsen vollkommen entsprechen, und weil 2. der grösste Theil des einverleibten Giftes durch das Erbrechen, die Stuhl- und Harnentleerungen aus dem Körper geschafft wurde, der übrige vom Blute aufgenommene kleine Theil während der 8tägigen Krankheitsdauer hinreichend Zeit fand, um aus den ersten Wegen vollständig resorbirt und aus den übrigen Körpertheilen durch die Excrete bis auf die nachgewiesene Spur entleert zu werden.

Was die anderen 13, in diese Kathegorie gehörenden Fälle betrifft, so wurde *in 9 Fällen arsenige Säure*, und *in einem*, von einem auswärtigen Gerichte eingesandten Falle, wo aber leider die Krankheitsgeschichte und der Obductionsbefund nicht vorlagen, *Phosphor* in einer zur Vergiftung vollkommen hinreichenden Menge nachgewiesen.

In einem Falle kam ein mit Butter vermischtes, angebliches *Insectenpulver*, welches jedoch nach dem Genusse durchaus keine Beschwerde verursacht hatte, zur Untersuchung, und wurde als fein gestossenes Glas erkannt. Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben, dass dieser Körper kein Gift sei, dass derselbe eine vorübergehende Reizung des Magens und Darmkanales bedingen könne, keinesfalls aber geeignet sei, eine schwere Erkrankung oder gar den Tod herbeizuführen. In 2 anderen, gleichfalls von auswärts eingesandten Objecten, wurde kein giftiger Stoff aufgefunden.

Digitized by Google

V. Nothzuchten und Fruchtabtreibungen.

1. J. P., eine 37jährige, ledige, etwas schwerhörige Dienstmagd, trat mit der Klage auf, sie sei von einem Manne in der Nacht, als sie von der Tanzmusik heimkehrte, gepackt, an den Kopf geschlagen und zu Boden geworfen worden. Hierauf habe derselbe ihr die Röcke aufgehoben und sie trotz ihres Widerstandes geschlechtlich missbraucht, wobei sie Schmerzen empfunden haben will.

Bei der vorgenommenen ärztlichen Besichtigung fand man die Untersuchte ziemlich kräftig gebaut, vollkommen gesund, am ganzen Körper keine Spur einer Verletzung. Die Brüste waren derb und fest, die Hautdecken am Unterleibe vollkommen normal beschaffen. Die grossen Schamlippen lagen enge aneinander und waren prall und elastisch, Kitzler und Harnröhrenmündung vollkommen normal. Der Scheideneingang war durch eine röthlich gefärbte, ziemlich feste, rundliche, acht Linien im Durchmesser betragende Membran verschlossen, in deren Mitte sich eine kreisrunde, bloss vier Linien im Durchmesser betragende, mit glatten Rändern versehene Oeffnung befand, welche überdies noch durch einen von oben nach abwärts verlaufenden, eine Linie breiten häutigen Querbalken in zwei gleiche Hälften getheilt erschien. Auch in der Umgegend der Geschlechtstheile wurde kein regelwidriger Zustand wahrgenommen.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. dass an dieser Person der Beischlaf noch niemals vollbracht worden war, dass es sich jedoch nicht bestimmen lasse, ob ein blosser Versuch hierzu, wobei jedoch das männliche Glied nicht eindrang, unternommen worden sei; 2. was die angeblich gegen den Kopf geführten Schläge anbelangt, so liess sich bei der Abwesenheit eines jeden Zeichens nicht constatiren, ob dieselben wirklich stattgehabt hatten.

2.—3. K. K., eine Taglöhnerin, trat im Monate Juli 1861 mit der Klage auf, ihre beiden Töchter und zwar die 7jährige Elisabeth und die 13jährige Anna seien vor ungefähr einem Monate geschlechtlich missbraucht worden. — Die beiden Mädchen, von welchen die ältere moralisch sehr verderbt erschien, gaben an, ein ihnen unbekannter Mann habe sie dreimal in ein Locale gelockt, sich daselbst auf die Erde niedergesetzt, sein Glied entblösst, beide Mädchen abwechselnd rittlings so über seine Schenkel setzen lassen, dass sein Glied mit ihren Geschlechtstheilen in Berührung kam, und auf diese Art seine Lust befriedigt.

Die Untersuchung beider Mädchen ergab vollkommen normale, gänzlich unverletzte, und jungfräulich beschaffene Geschlechtstheile; das Hymen war bei beiden unverletzt, kreisförmig, der Scheideneingang und die Scheide selbst so enge, dass man nicht einmal die Spitze des kleinen Fingers ein-

Digitized by Google

zuführen vermochte. Bei dem jüngern Mädchen erschien die Harnröhrenmündung etwas geröthet, und beim Drucke auf die Harnröhre entleerte sich aus derselben ein Tropfen einer gelblichen eiterartigen Flüssigkeit, bei der ältern zeigte aber auch die Harnröhre und deren Mündung nur normale Verhältnisse.

Das *Gutachten* wurde dahin abgegeben: 1. dass der Beischlaf bis jetzt an keinem dieser Mädchen noch vollzogen wurde; 2. dass ein Versuch zum Beischlafe, wobei das männliche Glied blos an die äussern Geschlechtstheile gebracht wurde, ohne jedoch in dieselben einzudringen, stattgefunden haben könne; 3. dass sich diesfalls ein bestimmtes Gutachten gar nicht abgeben lasse, dass aber der bei dem jüngern Mädchen vorgefundene Katarrh der Harnröhre von einer solchen Reizung ganz wohl herrühren könne, und das Stattgefundenhaben derselben sogar wahrscheinlich mache.

4. 5. *Zwei* weitere, in diese Classe gehörende Fälle betrafen ein 12jähriges und ein 13jähriges Mädchen, bei welchen die Geschlechtstheile im vollkommen normalem und unverletztem Zustande vorgefunden wurden, weshalb auch nur ein unbestimmtes Gutachten abgegeben wurde.

6. Der letzte Fall betraf ein 15jähriges, schwächliches, in der Entwicklung zurückgebliebenes Mädchen, bei welchem man die Scheide etwas erweitert und das Hymen mehrfach eingerissen fand. — Das Stattgefundenhaben des Beischlafes wurde in diesem Falle bestätigt und zugleich die Möglichkeit zugegeben, dass dieses Mädchen gegen ihren Willen mit Gewalt geschlechtlich missbraucht worden sein konnte, da sie, wie bereits erwähnt, sehr schwächlich, der Angeschuldete dagegen gross und kräftig gebaut und somit ganz wohl im Stande war, dieselbe zu überwältigen.

Was die bezüglich angeschuldeter *Fruchtabtreibungsversuche* vorgenommenen Untersuchungen anbelangt, so wurde die Anklage in 3 Fällen durch die Nachweisung widerlegt, dass die betreffenden Personen noch niemals schwanger waren. — In drei anderen Fällen waren schwangere Mädchen angeklagt, in der Absicht die Frucht vorzeitig abgehen zu machen, verschiedene Mittel gebraucht zu haben, und zwar wurde bei dem *einen* eine Abkochung von Bier mit Paeonia, bei dem *zweiten* eine Abkochung von Asarum europaeum, und bei dem *dritten* endlich ein Decoct von Ruta graveolens und eine schwache Glaubersalzlösung gefunden und beanständet. — Das *Gutachten* wurde in allen 3 Fällen abgegeben, dass diese Stoffe in der vorgefundenen Menge nicht geeignet sind, eine Fruchtabtreibung zu

Digitized by Google

bewirken. — Im 6. Falle wurde blos die Frage gestellt, ob ein unreifes Kind bei der Geburt plötzlich hervorschiessen und in den Abort fallen könne, welche Frage bejaht wurde. — Im 7. Falle sollte die Mutter einen Stoss in den Bauch erlitten haben und hierauf nach mehr als 14 Tagen eine Fehlgeburt erfolgt sein; da nun an der Mutter kein Zeichen einer Verletzung vorgefunden wurde, dieselbe übrigens sich durch die ganze Zeit wohl befunden und ihre Arbeiten wie gewöhnlich verrichtet hatte, so wurde erklärt, dass der Zusammenhang zwischen jener mechanischen Einwirkung und dem Abortus nicht nachweisbar sei.

VI. Beurtheilung der Beischlafsfähigkeit.

F. Z., 21 Jahre alt, welche sich am 29. Jänner 1861 verehelicht hatte, trat im Monate Juni 1861 gegen ihren Ehegatten klagbar auf; behauptend, derselbe leide in Folge mehrjährigen Samenflusses und eines eigenthümlichen Baues der Zeugungstheile an einem unheilbaren *Unvermögen, den ehelichen Beischlaf zu vollziehen*, welche Klage auch durch das bestätigende Zeugniss eines Landarztes unterstützt wurde.

Bei der am 9. Juli vorgenommenen Untersuchung des Beklagten fand man einen 33jährigen, kräftigen, blühend aussehenden Mann von mittlerer Grösse Der Haar- und Bartwuchs war reichlich, das Gesicht lebhaft gefärbt, der Kehlkopf prominirend, der Brustkorb breit und gewölbt, der Unterleib normal beschaffen; in der Mittellinie der untern Hälfte bis zum Nabel hinauf mit Haaren besetzt, die Schamhaare reichlich, die Stimme kräftig und sonor, beide Hoden gut entwickelt, vollkommen normal beschaffen, das männliche Glied von gewöhnlicher Länge und regelmässiger Bildung; die *Vorhaut war etwas verengt*, so dass dieselbe nicht über die Eichel zurückgezogen werden konnte, und beim Versuche sie zurückzubringen, an ihrer Mündung blos eine 3 Linien im Durchmesser betragende Oeffnung zu sehen war; ein Ausfluss war nicht bemerkbar, die Harnröhrenmündung war normal beschaffen, ein Katheter von gewöhnlicher Dicke konnte mit Leichtigkeit in die Harnröhre eingeführt werden, der Abfluss des Harnes war nicht behindert; ein Krankheitszustand innerer Organe nicht nachweisbar. Befragt über sein Befinden, gab derselbe an, sich vollkommen wohl zu fühlen; er äusserte sich, dass sein Glied erectionsfähig, er jedoch unvermögend sei, mit seiner Gattin den Beischlaf zu vollziehen; ferner gab er an, dass er vor längerer Zeit ungefähr alle 14 Tage an nächtlichen Samenergiessungen (Polutionen) gelitten habe, dass sich diese aber seit einem Jahre nur alle zwei bis drei Monate einstellen. — Die Erhebungen ergaben, dass diese Eheleute im Unfrieden, beständigem Zank und Streite lebten.

Das Ehegericht stellte nun folgende Fragen: 1. Ist F. Z. unvermögend, den Beischlaf seiner Gattin in der Art zu leisten,

Digitized by Google

wie derselbe nach den Gesetzen der Wissenschaft erforderlich ist, um fähig zu sein, eine Zeugung zu bewirken? Ob eine Zeugung erfolge, die seminativ Wirkung habe, ist gleichgiltig. 2. Ist dieses Unvermögen der Art, dass sich mit unbedingter Gewissheit sagen lässt, es müsse bereits vor der am 27. Januar 1861 geschlossenenen Ehe vorhanden gewesen sein? 3. Ist dieses Unvermögen heilbar und wodurch? Kann die Heilung nur so geschehen, dass eine Gefahr für das Leben vorliegt? oder lässt sich eine solche Gefahr durchaus nicht annehmen? 4. Ist das Unvermögen absolut unheilbar? 5. Ist dasselbe derart, dass der damit Behaftete absolut unfähig erscheint, die eheliche Pflicht leisten zu können, somit irgend eine Person zu ehelichen?

Gutachten. Bei der Untersuchung des F. Z. wurde am ganzen Körper und insbesondere an den Geschlechtstheilen desselben weder ein Krankheitszustand noch eine Missbildung vorgefunden, welche geeignet wäre, die Fähigkeit, einen vollkommen zeugungsfähigen Beischlaf auszuüben, zu beeinträchtigen oder gar aufzuheben. Im Gegentheile trägt derselbe alle Kennzeichen eines gesunden kräftigen Mannes an sich, die Hoden und das männliche Glied sind gut entwickelt, das letztere zufolge der eigenen Aussage des Untersuchten erectionsfähig. Da auch der allgemeine Gesundheitszustand des F. Z. nichts zu wünschen übrig lässt, derselbe im kräftigsten Mannesalter (33 Jahre) steht, die Enge der Vorhaut aber in dem nicht bedeutenden Grade, wie sie bei dem Untersuchten vorgefunden wurde, der Erfahrung zufolge durchaus nicht geeignet ist, die Beischlafsfähigkeit aufzuheben, so kann man sich ad N. 1. nur dahin aussprechen, dass an F. Z. kein Umstand vorgefunden wurde, welcher dafür sprechen würde, dass derselbe unvermögend sei, den Beischlaf seiner Gattin in der Art zu leisten, wie derselbe nach den Gesetzen der Wissenschaft erforderlich ist, um fähig zu sein, eine Zeugung zu bewirken, und dass im Gegentheile mit voller Gewissheit anzunehmen ist, dass F. Z. diese Fähigkeit im vollkommenen Grade besitzt. Bei diesem Sachverhalte, wo ein Unvermögen, die eheliche Pflicht leisten zu können, gar nicht besteht, entfällt natürlicher Weise die Beantwortung der Fragen 2., 3., 4. und 5. von selbst.

Digitized by Google

VII. Untersuchung zweier Erdarten bezüglich der Bestimmung, ob diese von einem und demselben Orte herstammen?

Am 18. August 1861 wurde die Leiche der S. in Lehmerde verscharrt vorgefunden, und es war sichergestellt, dass dieselbe ermordet worden war. — Der Verübung des Mordes erschien ein gewisser B. dringend verdächtig. Seine Ueberweisung liess sich jedoch nur aus dem Zusammentreffen der Verdachtsgründe erwarten. Unter diesen letztern lag auch der Umstand vor, dass am 30. Juli 1861 (an welchem Tage S. verschwand) an seiner Behausung ein noch mit Lehmerde belegtes Grabscheit vorgefunden wurde. Dieses Grabscheit wurde daher sammt einer Erdprobe von dem Fundorte der Leiche übersandt, mit dem Ansuchen, durch die Untersuchung sicherstellen zu wollen, *ob beide Erdarten von einem und demselben Boden herrühren?*

Die Untersuchung wurde mit der Ermittelung und Vergleichung der Eigenschaften beider Erdarten begonnen; dann wurden vergleichende Schlemmversuche angestellt, und die abgeschlemmten Bestandtheile qualitativ und quantitativ verglichen. Hierauf wurden gleiche Qualitäten der Corpora delicti mit Wasser gekocht, filtrirt, abgedampft und qualitativ analysirt; — derselbe Lösungsversuch und qualitative Analyse wurde mit Salzsäure vorgenommen. — Die Ergebnisse der Versuche waren:

I. Erde von dem Fundorte der Leiche.	*II. Erde von dem Grabscheit.*
1. *Farbe* der bei 100° C. getrocknete Erde durchaus gleichmässig, licht thongelb gefärbt.	Etwas dunkler thongelb.
2. *Structur.* Lose, unregelmässig, theilweise kugelförmig gestaltete, bis haselnussgrosse Stücke, mit feineren und gröberen Theilen untermengt.	Zusammenhängende, krustenartige Stücke.
3. *Mechanische Untersuchung.* Einzeln vorkommende feine Wurzelfasern, und keine Spur anderer Pflanzenreste.	Wurzelfasern nebst anderen Pflanzenresten, bestehend aus Strohhalmen, Blättern, Samen, auch wurde daselbst ein weisses Menschenhaar vorgefunden,
4. *Schlemmen mit Wasser. a)* grosse Mengen grober Stücke von Quarz, Feldspath und halbverwittertem Granit.	*a)* nur wenig und kleinere Stücke derselben Mineralien,

Digitized by Google

b) wenig glimmerartigen feinen Sand,	*b*) sehr viel glimmerartigen groben Sand,
c) wenig lichtgefärbten Thon.	*c*) viel und dünkler gelb gefärbten Thon.

5. *Die wässerige Lösung beim Abdampfen ergab:* Spuren ungefärbten Rücketandes, der sich beim Glühen bräunte, und somit nur Spuren organischer Bestandtheile enthielt. — Kleine Mengen gelbbraunen Rückstandes, der beim Glühen schwarz wurde, und daher viel organische Bestandtheile enthielt.

6. *Qualitative Analyse der wässerigen Lösung* ergab bei II. Spuren von Kalk.

7. *Analyse der salzsauren Lösung* ergab qualitativ keine Unterschiede, quantitativ wurde durch Salzsäure weniger; quantitativ wurde durch Salzsäure mehr gelöst.

Als Resultat dieser Untersuchung wurde das *Gutachten* abgegeben, dass die zwei fraglichen Erden *nicht* als *identisch* betrachtet werden können. Der allgemeinen Beschaffenheit nach haben dieselben eine grosse Aehnlichkeit, insoferne sie gleichartige Bestandtheile enthalten, als: Feldspath, Quarz, glimmerführenden Sand und Thon, und daher von ein und derselben Unterlage herstammen. Sie unterscheiden sich jedoch in quantitativer Beziehung wesentlich von einander so wie auch durch verschiedene Grade der Verwitterung. — Die Erde II vom Fundorte der Leiche ist weniger verwittert und erhielt viel mehr groben Quarz als die Erde I vom Grabscheit. Diese letztere führt dagegen eine bedeutend grössere Menge Verwitterungsproducte: Sand, Glimmer, Thon. Ferner sind beide Erdarten noch unterschieden durch das Vorkommen fremdartiger Bestandtheile (Pflanzenreste), welche nur in der Erde am Grabscheite vorgefunden wurden, dagegen aber in der Erde vom Fundorte der Leiche gänzlich fehlten. — Diese Pflanzentheile deuten darauf hin, dass *die Erde am Grabscheit von der Oberfläche herstammt, während die andere von tiefer gelegenen Erdschichten herzurühren scheint.*

Vergleicht man die Factoren der Verschiedenheit und der Gleichartigkeit beider Erden mit einander, so ergibt sich, dass dieselben zwar nicht identisch sind, dass es jedoch nicht unmöglich erscheint, dass beide Erden zwar von einem und demselben Orte herrühren können, und zwar jene am Grabscheite von den *oberflächlichen*, jene vom Fundorte der Leiche aber von den *tiefer* gelegenen Erdschichten, worüber vielleicht eine nähere Besichtigung und Vergleichung der Erdschichten an Ort und Stelle Aufschluss geben könnte. — Diese letztere

Digitized by Google

wurde in der That auch vorgenommen und von dem Fundorte der Leiche Proben der *oberflächlichen* und *tieferen* Schichten eingesendet.

Bei der diesfalls vorgenommenen Untersuchung ergab es sich, dass diese beiden letzteren sowohl unter einander als auch mit der zu der ersten Untersuchung eingesandten Erde vom Fundorte der Leiche identisch waren, und von der am Grabscheite befindlichen Erde durch die früher angegebenen Unterschiede differirten, weshalb auch das *Gutachten* dahin abgegeben wurde, dass die Erde vom Grabscheite nicht von dem Fundorte der Leiche stamme.

Digitized by Google

Ueber das Foramen ovale im Septum atriorum cordis bei Erwachsenen.

Von Dr. Wilhelm Petters,

Privatdocenten und ordinirendem Arzte der Brustkrankenabtheilung des Prager k. k. allgemeinen Krankenhauses.

Ein im heurigen Jahre vorgekommener Fall von Ungeschlossensein des Foramen ovale bei einer 53 Jahre alten Frau veranlasste mich, in der Literatur ähnliche Fälle aufzusuchen und die Beobachtungen anderer Forscher mit meinen eigenen zu vergleichen. Ich that dies anfangs meiner eigenen Belehrung wegen, entschloss mich aber endlich, die Resultate meiner diesfälligen Forschungen und den von mir beobachteten Fall hier mitzutheilen, zumal ich gefunden habe, dass die Ansichten über den Einfluss dieser Anomalie auf den Kreislauf des Blutes im Herzen noch immer divergiren und die Frage, ob und welche Erscheinungen ein solcher Zustand während des Lebens machen könne? noch immer nicht endgiltig entschieden ist.

Kleinere Oeffnungen im Septum atriorum cordis Erwachsener kommen bekanntlich ungewöhnlich häufig vor. Ich erinnere nur an Wallmann, der unter 300 allen Altersstufen angehörigen Leichen die Fossa ovalis des Septum atriorum cordis 130mal, und Klob, der sie unter 500 Leichen bei den verschiedenartigsten Krankheiten und Umständen 224mal permeabel gefunden hat. Die Beobachtungen dieser beiden Forscher ergeben, dass das Foramen ovale unter 800 Fällen in 354 (44 pct.) permeabel geblieben sei, dass somit bei je 8 Obductionen die Durchgängigkeit des Septum atriorum 3 bis 4mal vorkommen müsste.

In ähnlicher Weise fanden auch Bizot und Duchek in einem Drittheil aller Leichen spaltförmige Oeffnungen oder Substanzverluste, die ihres häufigen Vorkommens wegen auch von Botall und Folius sogar für normal gehalten worden sind.

Solche unbedeutende, für eine dickere oder dünnere Sonde durchgängige Oeffnungen in der Vorkammerscheidewand des

Digitized by Google

Herzens können selbstverständlich auf den Blutlauf im Herzen durchaus keinen Einfluss nehmen und können mithin auch für einen Kliniker kein weiteres Interesse haben. Anders verhält es sich aber mit grössern, mehrere Linien oder sogar einen Zoll und darüber im Durchmesser haltenden Substanzverlusten, die allerdings nur selten vorkommen. So finde ich bei Willigk, dem doch das gewiss sehr bedeutende Material von 4547 Sectionen der hiesigen pathologisch-anatomischen Anstalt zu Gebote stand, keinen einzigen derartigen Fall verzeichnet. Die sehr reichhaltige Sammlung der genannten Anstalt enthält nur wenige (etwa 5) solche Präparate, jene des hiesigen Franz-Josef-Kinderspitals nur 2 Präparate mit einem über das 2. Lebensjahr hinaus offen gebliebenen Foramen ovale.

Ich selbst fand bei der Durchsicht der einschlägigen neueren Literatur, da ich alle vor dem 2. Lebensjahre beobachteten unberücksichtigt liess, blos 17 Fälle verzeichnet, denen auch die in diesen Zeilen enthaltenen Resultate zumeist entnommen sind.

Bevor ich aber auf die näheren Details eingehe, will ich mit einigen Worten der Genese der Fossa ovalis und der Vorkammerscheidewand als der hier in Rede stehenden Partie gedenken.

Bekanntlich fehlt im embryonalen Zustande die Scheidewand zwischen beiden Vorkammern, sie bildet sich erst während des extrauterinalen Lebens durch das Gegeneinanderwachsen der Valvula semilunaris und des Annulus Vieussenii, wobei sich nach Langer beide wie zwei sich gegeneinander nähernde und schliessende Scheerenblätter decken. Hiebei können nun mannigfache, die totale Verwachsung beider Klappen hindernde Umstände eintreten, und in der Vorkammerscheidewand eine Lücke zurücklassen. Wallmann hat auf mehrere derartige Umstände aufmerksam gemacht. So kann, wenn die Valvula semilunaris mit dem Annulus Vieussenii nicht vollständig verwächst, eine canalartige Communication beider Vorhöfe zu Stande kommen, die 2—3 Mm. und selbst 1—3 Centim. lang und für eine Borste, Sonde oder selbst für den kleinen Finger durchgängig sein kann — ein nach Wallmann bei Erwachsenen häufiger Befund. Oder es nähern sich die wie concave Scheerenblätter gegen einander wachsenden Klappen nicht vollständig und lassen eine meniscusartige Spalte zwischen sich, ein Zustand, den derselbe Verfasser unter 100 Leichen fünfmal beobachtete. Auch kann je nach der Verwachsungsstelle mit dem Vieusse-

Digitized by Google

nischen Ringe und der Ausdehnung desselben eine blindsackartige Vertiefung mit schlitzförmigem Eingange entstehen, wie dies Wallmann unter 800 Leichen 444mal beobachtet hat. Auch Hyrtl sagt, dass man vom linken Vorhof aus häufig durch ein am Septum befindliches Grübchen, welches von einer am vorderen Rande der Scheidewand angebrachten, nach oben gerichteten Falte verdeckt ist, in eine beide Vorkammern verbindende Oeffnung — den Rest des Foramen ovale — gelangen könne. Es liegt demnach der Grund der über die gewöhnliche Dauer des extrauterinalen Lebens hinaus reichenden Permeabilität des Foramen ovale in der unvollständigen Entwickelung der Valvula Foraminis ovalis, die zunächst blos aus den inneren Ueberzügen beider Vorhöfe besteht; der, wenn er an einzelnen Stellen mangelt, der Klappe ein siebförmig durchbrochenes Ansehen gibt; wie man solche Fälle nicht gar selten und namentlich auch an einem Präparate der hiesigen Anstalt in ausgezeichneter Weise beobachten kann.

Nebst diesen, in dem unvollkommenen oder unregelmässigen Wachsthum der Klappe gelegenen Ursachen des Offenbleibens des Foramen ovale können aber auch anderweitige, im Herzen selbst oder in den Lungen auftretende und dem Verschlusse des Foramen ovale entgegenwirkende Anomalien den Grund zum Offenbleiben desselben während des extrauterinalen Lebens abgeben. Es sind dies alle jene Anomalien, die eine Störung des Blutes in der venösen Hälfte des Herzens bedingen, falls selbe im den ersten Lebensjahren zur Entwickelung kommen; wie dies schon das häufige Combinirtsein des Offenbleibens des Foramen ovale mit anderweitigen Anomalien der Ostien und Klappen des Herzens nachweist. — Ja es fehlt auch nicht an Beobachtungen, die das Wiederoffenwerden eines bereits geschlossen gewesenen Foramen ovale nachweisen sollen, wie dies Hoppe annimmt und ein von Rokitansky beobachteter Fall, in dem das Septum foraminis ovalis sackförmig in den linken Vorhof eingestülpt erschien, zu beweisen scheint.

Wenn nun ein bereits im Verschliessen begriffenes Foramen ovale sich durch ähnliche Umstände wieder öffnen und sogar ein bereits geschlossenes wieder eröffnen kann, so scheint es uns doch unwahrscheinlich, dass ein Durchbruch der Vorkammerscheidewand als Folge einer Endokarditis zu Stande kommen könnte, wie eine solche Möglichkeit bezüglich des Durchbrechens der Kammerscheidewand von Hauschka erhoben wurde, dem zu Folge die Kammerscheidewand eine

Digitized by Google

bohnen- bis mandelgrosse Stelle enthält, an der das Muskelfleisch vollständig fehlt und wo sich das Endokardium beider Ventrikel berührt.

Das Offensein des Foramen ovale ist demnach als ein Zurückbleiben des Herzens auf der foetalen Stelle zu betrachten und dies um so mehr, als neben dieser Abnormität auch meistens noch anderweitige Anomalien gleichzeitig am Herzen zu finden sind, wie dies die Beobachtungen der meisten Aerzte bestätigen.

Ich habe die in der neueren Literatur verzeichneten Fälle von Offensein des Foramen ovale durchgegangen und nur jene einer näheren Betrachtung unterzogen, bei denen das Leben vier Jahre und darüber, also weit über die zur Schliessung dieser dem Foetalleben angehörigen Oeffnung gewöhnlich erforderliche Zeit bestanden hat.

Ich fand, dass solche Fälle im Ganzen selten sind, und dass in der bei weitem grösseren Zahl derselben neben dem Offensein des Foramen ovale auch noch anderweitige, viel wichtigere Anomalien am Herzen beobachtet wurden. Es sind im Ganzen 17 und wenn ich meinen Fall hinzurechne, 18 Fälle und zwar 9 Männer und ebenfalls 9 Weiber.

Nur in 5 von diesen 18 Fällen wurde das Foramen ovale ohne anderweitige Anomalie gefunden, (Ledwich, Flechner, Ecker), bei allen übrigen 13 wurden sehr wesentliche angeborene Anomalien mit beobachtet und zwar bei einer Oeffnung im Septum ventriculorum (Wallach), bei einem andern ebenfalls eine solche neben auffallender Enge der Pulmonalarterie (Landouzi), und einmal eine solche mit abnormem Ursprung der grossen Gefässe (Buchanan), und ein anderesmal neben Anomalien der Aortenklappen, (Lamour). Einmal war gleichzeitig der Ductus Botalli offen (Gebhard), einmal hatte hiebei die Pulmonalis einen abnormen Verlauf (Günsburg), und einmal die Aorta einen abnormen Ursprung, und einmal endlich erschien neben dem abnormen Ursprung der Aorta die Pulmonalarterie wesentlich verengt (Hopper). Die Aorta erschien ferner einmal enge (Ecker), die Pulmonalis zweimal verschlossen (Spitta und Ecker), und einmal ihr Ostium neben gleichzeitiger Verengerung des linken venösen Ostium verengt (Mayne) und einmal die Pulmonalis erweitert (Ecker). In meinem Falle endlich erscheint neben Erweiterung des rechten venösen Ostium die Tricuspitalklappe insufficient.

Digitized by Google

Von diesen 18 Individuen starben 2 im 4. Lebensjahre (die Fälle von Buchanan und ein Fall Ecker's von gleichzeitigem Vorschlage der Pulmonalarterie), 1 im 5. (Nopper), 1 im 8 (Landouzi), 1 im 9. (Ledwich), 1 im 11. (Gebhard), 1 im 13. (Wallach), 1 im 19. (Enge der Aorta, Ecker), 1 im 20. (einfaches Offensein des Foramen ovale, Ecker), 2 im 25. (ebenfalls ein solcher Fall Ecker's und der Fall von Günsburg), 1 im 27. (Magne), 1 im 32. (Lamour), 1 im 35. (Ecker's Fall ohne Complication), 1 im 40. (Spitta), 1 im 50. (Ecker's Fall mit Erweiterung der Pulmonalis), 1 im 52. (Flechners und der meine im 53. Lebenjahre.

Es starben demnach nur 8 vor dem 20. Lebensjahre, ein Fall erreichte das 40. und 3 sogar das 50. Jahr.

Aehnliche Beobachtungen machte Peacock, der unter 12 Fällen den Tod bei 8 vor dem 15. und bei den 4 andern erst im 29., 34., 40. und 57. Lebensjahre eintreten sah. Es wird demnach durch das Offenbleiben des Foramen ovale das Leben durchaus nicht gefährdet. Erreichte doch, wie Duchek bemerkt, ein Weib, bei dem neben dem offenen Foramen ovale gleichzeitig das Ostium der Pulmonalarterie verengert war, und dessen Herz in der hiesigen pathologisch-anatomischen Sammlung vorhanden ist, ein Alter von 64 Jahren, im Gegensatze zu Pigneana, welcher meint, dass das Offensein des Foramen ovale nicht schade, wenn nicht gleichzeitig das Ostium der Pulmonalarterien verengt sei, in welchem Falle sofort Cyanose eintreten müsse, welches letztere nur von jenen Fällen gelten kann, in denen zum offenen Foramen ovale rasch eine Verengerung des Pulmonalarterien-Ostium hinzutrat.

Wir finden unter unsern 18 Fällen das Ostium arteriae pulmonalis 5mal mehr oder weniger verengt und nur 1mal erweitert, ein Resultat, dass völlig übereinstimmt mit der Beobachtung Gintrac's, der unter 53 Fällen von angeborener Herzkrankheit 57mal das Foramen ovale offen fand und 26mal hiebei eine Verengerung der Art. pulm. beobachtete. Auch Louis fand in 20 Fällen von Communication der beiden Herzhälften, 10mal das Ostium der Art. pulmonalis und nur je 1mal das Ost. ven. sin und Ostium aorticum verengt, und unter 15 von Bouillaud erwähnten Fällen waren 10 mit verengten Ostien und zwar 8 in der rechten und blos 2 in der linken Hälfte des Herzens.

Diese jedenfalls sehr auffallende Häufigkeit des Combinirtseins des Foramen ovale mit Verengerung der Lungenarterien

Digitized by Google

macht es wahrscheinlich, dass zwischen diesen beiden Anomalien eine Wechselwirkung stattfindet und es spricht namentlich der Umstand, dass solche Kranken häufig ein höheres Alter erreichen, dafür, dass eine erworbene Verengerung des Ostium arteriosum dextrum durch die vor derselben stattfindende Blutstauung zur Erweiterung einer im Septum atriorum vorhandenen Oeffnung wesentlich beitragen könne.

Wenn also angenommen werden muss, dass ein vielleicht an sich unbedeutendes Foramen ovale in Folge einer stärkeren Strömung des Blutes im rechten Herzen allmälig immer mehr und mehr erweitert werden könne, so fragt es sich, ob nicht auch eine Blutstauung in der rechten Kammer oder Vorkammer oder blos in letzterer bedingende Umstände zur Erweiterung des Foramen ovale während des extrauterinalen Lebens beitragen können, eine Frage, die meines Erachtens unbedingt bejaht werden muss, und für die mein Fall, bei dem ein Nichtschliessen der dreizipfeligen Klappe erst in späteren Jahren zu Stande gekommen ist, und erst dieses eine Erweiterung des Foramen ovale veranlasste, einen schlagenden Beweis liefert, zumal die betreffende Kranke erst nach ihrem 50. Lebensjahre die Symptome eines Herzleidens empfand und erst in den letzten Monaten ihres Lebens Erscheinungen einer hochgradigen Stauung des Blutes auftraten, die, zumal der gleichzeitig vorhandene und vorherrschende Ascites auf ein Leiden der Leber schliessen liess, welches die Stauung des venösen Blutes im Herzen veranlassen konnte, und wie der Leichenbefund zeigt, auch an der Erweiterung des Foramen ovale im Septum atriorum seinen Theil haben mochte.

Für diese Ansicht sprechen auch die dieser Arbeit zu Grunde gelegten Beobachtungen, denn wenn wir bei diesen 18 Fällen den Durchmesser des Foramen ovale von 2‴ bis zu 2″ und die Grösse desselben von der einer Bohne bis zu der eines Guldenstückes wechseln sehen, so finden wir die grösseren Grade seiner Erweiterung gerade bei den combinirten und zwar zumeist bei den mit Anomalien der A. pulmonalis verbundenen und in den 20ger Jahren tödtlich abgelaufenen Fällen.

Ich lasse nun die kurze Beschreibung meines Falles folgen:

Neužil Cäcilie, 53 Jahre alte Wäscherin aus Mirotic, gibt an, dass ihr Vater an der Wassersucht und ihre Mutter an der Gicht gestorben seien. Sie selbst war bis zu ihrem 47. Lebensjahre stets gesund, und litt bis dahin nie an Herzklopfen und kurzem Athem, war auch nie cyanotisch. Vor 6 Jahren machte sie eine Pneumonie und nachher eine Tonsillitis durch und

Digitized by Google

wurde vor 4 Jahren zum ersten Male im hiesigen Krankenhause an einem Erysipel behandelt. Ihre letzte Krankheit begann im Jahre 1861 mit Herzklopfen und kurzem Athem, dem sich auch später ein stetig zunehmendes Oedem an den unteren Extremitäten zugesellte. Am 16. September 1861 suchte sie Hilfe im allgemeinen Krankenhause. Hier trat noch Ascites hinzu, der fortbestand, während die Geschwulst an den Füssen sich allmälig fast ganz verlor.

Im December 1861 wurde Pat. auf meine Abtheilung transferirt, wo sie nachstehenden Status darbot.

Die mittelgrosse, stark abgemagerte Kranke zeigt neben einem mässigen Oedem der Unterschenkel einen sehr bedeutenden Ascites. Die Wangen, insbesondere aber die Conjunctiva palpebrarum, die Lippen und Zunge violett gefärbt, letztere aber feucht, die Ingularvenen beträchtlich erweitert, deutlich pulsirend. In denselben ein Schwirren zu tasten und zu hören. Der Thorax erscheint schmal, flach, nach unten zu erweitert und sehr wenig beweglich. Der Herzimpuls verbreitet, im 4., 5., namentlich aber im 6. Intercostalraum und in der Herzgrube sichtbar, und daselbst auch ein Schwirren tastbar. Der Percussionschall am Thorax voll und hell. Die Herzdämpfung reicht einerseits von der 3. bis unter die 7. Rippe, anderseits vom rechten Sternalrand bis 1" über die Papillarlinie nach links. Die Leberdämpfung reicht von der 6. Rippe bis zum Rippenbogen herab. Das Athmungsgeräusch erscheint vorne und hinten vesiculär. Ueber dem Herzen ein lautes diastolisches Schwirren mit anhängendem Ton zu hören, welches Geräusch in einer grossen Ausbreitung zu hören ist. Ueber dem mittleren Theile des Sternums ein sehr lautes systolisches Geräusch. Die Aortentöne sind nur schwach zu hören, der zweite Pulmonalarterienton mässig verstärkt. Der Puls klein, 92 Schläge, unregelmässig, die Arterien im mässigen Grade rigid. Der Percussionsschall am Thorax hinten ebenso normal wie vorn. Der Unterleib stark ausgedehnt, schwappend, die Hautvenen erweitert, die Flüssigkeitssäule im selben reicht bis über den Nabel herauf. Milz und Leber nicht zu tasten. Der in spärlicher Menge ausgeschiedene Harn erscheint dunkelgelb, reich an harnsauren Salzen, übrigens albumenfrei. Ein unbedeutender schleimiger Auswurf.

Anfangs war das Befinden der Kranken ein leidliches, da, wiewohl dieselbe bei jeder Bewegung schnell ausser Athem kam und der Puls constant frequent und unregelmässig blieb, doch die Functionen so ziemlich in Ordnung waren, bald aber wuchs der Ascites so bedeutend, dass die Kranke sich nicht mehr bewegen konnte und zumal auch Anasarka hinzu kam, bald so dyspnoisch wurde, dass in der Zeit von 10 Wochen die Paracentesis abdominalis zweimal vorgenommen werden musste, die auch jedesmal wenigstens für einige Tage eine auffallende Erleichterung brachte. Das in der Menge von 20 bis 25 Pfund entleerte Serum enthielt nur wenig Albumen und die übrigen *gewöhnlichen* Bestandtheile solcher Punctionsflüssigkeiten. Die Flüssigkeit füllte den Unterleib indessen bald wieder an, die Kranke fing an zu husten, verlor den Appetit, erbrach oft und starb am 3. April nach mehrstündigem Sopor.

Die *Lustratio cadaveris* ergab nachstehenden Befund: Im Herzbeutel eine grosse Menge Serum. Das Pericardium namentlich über dem rechten

Digitized by Google

Vorhof fasrig getrübt; das stark von Blut angefüllte Herz war um das Dreifache der gewöhnlichen Grösse ausgedehnt; vor Allem dessen rechte Hälfte und in noch grösserem Grade der rechte Vorhof; die Trabeculae desselben vorspringend, die Wandungen dünn, durchscheinend, die beiden Hohlvenen sehr erweitert und so wie das ganze rechte Herz mit reichlichem dunklem, flüssigem Blute gefüllt. Der Isthmus Vieussenii sehr erweitert, 1¾" im Durchmesser haltend; das Foramen ovale unvollständig geschlossen; die Klappe desselben mit einem convexen Rand frei nach hinten endend, so dass ein oblonges 1¼" und ½" breites Foramen ovale zurückbleibt. Die Höhle des rechten Ventrikels ebenfalls fast um das Dreifache dilatirt, das Endocardium zart, die Papillarmuskeln stark hervortretend. Die selbst an den dicksten Partien nicht über 2‴ starke Ventrikelwand zwischen denselben ausgebuchtet, die hintere Tricuspidalklappe verdickt, eingeschrumpft, die beiden übrigen Klappenzipfel normal, die Pulmonalarterienklappen normal. Der linke Vorhof um ein Geringes dilatirt, nicht hypertrophisch; der linke Ventrikel etwas erweitert und hypertrophirt, das Endokardium aber zarthäutig, die Bicuspidalklappe dagegen verdickt, geschrumpft, die sehnigen Fäden verkürzt, die Papillarmuskeln stark entwickelt, das Ostium venosum verengt, die Semilunarklappen der Aorta sowie das Ostium derselben normal. Die Leber grob granulär degenerirt und besonders im linken Lappen stark verkleinert. Sonst in andern Organen ausser einer Vergrösserung und Erscheinungen von Oedem der Lungen nichts Wesentliches.

Aus der mitgetheilten Krankheitsgeschichte und dem Leichenbefunde geht unzweifelhaft hervor, dass erst in den letzten Lebensjahren Symptome eines Herzleidens aufgetreten sind, und dies zu einer Zeit, wo die Folgen der partiellen Endocarditis — Insufficienz der Tricuspidalklappe — fühlbar werden mussten, zumal diese Insufficienz in Anbetracht der gleichzeitigen, durch das Leberleiden gesteigerten Stauung des Blutes in der rechten Herzhälfte, während des Lebens noch viel hochgradiger sein musste. Da unsere Kranke, die erst im 53. Lebensjahre starb, erst in den letzten 2 Jahren Symptome eines Herzleidens dargeboten und das Foramen ovale, wenn dessen Offenstehen auch seit der Geburt herdatirt seine ungewöhnliche Grösse doch gewiss erst in Folge der anderen Combinationen erreicht hatte, so müssen wir der jetzt sich allgemein Bahn brechenden Ansicht beipflichten, dass das Offenbleiben des Foramen ovale keine wesentlich lästigen Symptome veranlasse, wie denn überhaupt angeborene Herzfehler nicht selten sehr spät Symptome veranlassen, worauf schon Klug, der die Eintrittszeit solcher Erscheinungen bei 31 Fällen angibt, aufmerksam machte. Vorübergehend erwähne ich als Curiosum, dass Braune dem offenen Foramen ovale sogar einen sehr wohlthätigen Einfluss, namentlich bei Entzündungen, eingeräumt hat.

Digitized by Google

Der Eintrittlästiger Symptome bei Leuten, bei denen nachträglich ein offenes Foramen ovale gefunden wurde, fällt meist zusammen mit dem Auftreten anderweitiger, auf den rechten Vorhof wirkender Erkrankungen, und Peacock bemerkt ganz richtig, dass das Offensein des Foramen ovale nicht zu den nothwendiger Weise Functionsstörungen bedingenden Anomalien gehöre und dass die hiebei manchesmal vorkommende Cyanose nur von venöser Stauung herrühre.

Es frägt sich, welchen Einfluss das Offenbleiben des Foramen ovale im Allgemeinen und insbesondere auf den Kreislauf im Herzen und das Herz selbst üben könne? — Man meinte früher, dass ein offenes Foramen ovale ein Ueberströmen des Blutes aus dem rechten in den linken Vorhof, mithin eine Vermischung des arteriellen mit venösem Blute zur Folge habe und hiedurch Cyanose bedinge. Dass ein solches Ueberströmen des Blutes vom rechten zum linken Vorhof nicht stattfinde, widerlegte Hoppe, der den Blutdruck in beiden Vorhöfen unter normalen Verhältnissen für gleich stark hält, und Meckel, der nachwies, dass sich die Blutmengen beider Vorhöfe gegenseitig den Eintritt aus einem ins andere Atrium wehren können.

Dass die lange für charakteristisch gehaltene Cyanose ein solches Prädicat nicht verdiene, zeigt aufs Bestimmteste die tägliche Erfahrung. Bei den diesen Zeilen zu Grunde liegenden 18 Fällen wurde überhaupt nur 9mal und blos 3mal von Geburt an Cyanose beobachtet. Wird noch in Anschlag gebracht, dass in einem von diesen 3 Fällen gleichzeitig ein abnormer Ursprung der Gefässe, und in einem Verschluss der Pulmonalarterie vorgefunden wurde, so kömmt auf diese 18 Fälle nur einer, wo bei nicht complicirtem Offensein des Foramen ovale von Geburt an Cyanose beobachtet worden wäre, und selbst dieser Fall würde keine strenge Kritik vertragen. Bizot fand das Foramen ovale unter 155 Menschen ohne Cyanose 44mal offen und Reder meint ganz richtig, dass beim Offensein des Foramen ovale nur dann Cyanose eintreten müsse, wenn der Kreislauf ein Hinderniss und dies insbesondere in den Lungen fände; und dass, so lange beide Herzhälften mit gleicher Kraft arbeiten, dies nicht stattfinden könne.

Das Herz selbst erscheint häufig vergrössert, und dies, wie es scheint, nur in Folge der anderweitigen, neben der Abnormität im Vorkammerseptum bestehenden Anomalien. In 5 meiner 18 Fälle findet sich keine diesfällige Aufzeichnung;

Digitized by Google

unter den andern 13 Fällen wurde 8mal eine Volumzunahme des Herzens beobachtet, die in meinem und Magne's Falle blos die rechte Herzhälfte betraf. Unter den 5 Fällen von nicht concentrirtem offenem Foramen ovale habe ich blos bei einem ein grosses Herz bemerkt.

Wir sehen also, dass das Offensein des Foramen ovale an sich auf das Herz keinen wesentlichen Einfluss nehme, und mithin kann auch von pathognomonischen Symptomen dieser Anomalie während des Lebens keine Rede sein.

Wohl treten in spätern Zeiträumen Symptome auf, die ein Herzleiden vermuthen lassen, doch sind solche stets derart, dass sie der gleichzeitig mivorhandenen anderweitigen Anomalie entsprechen, weshalb auch das Offensein des Foramen ovale während des Lebens nicht erkannt werden kann. Könnte doch nur aus den Erscheinungen von Regurgitation des Blutes in den linken Vorhof und aus den Symptomen von Vermengung des arteriellen mit venösem Blute auf die fragliche Anomalie geschlossen werden, Zustände, für die wir bis jetzt keine Symptome kennen und vielleicht auch nie kennen lernen werden.

Die in Rede stehende Anomalie wird daher auch nur am Leichentische erkannt; wohl finden sich in 3 der erwähnten 18 Fälle, die Anwesenheit eines systolischen Schwirrens und in einem ein gespaltener systolischer Ton verzeichnet [und auch bei meiner Kranken waren Geräusche zu hören; allein in allen diesen Fällen waren anderweitige Anomalien, gleichzeitiges Offensein des Ductus Botalli, des Septum ventriculorum, Stenose des Ostium art. pulm. und Verknöcherung der Aortenklappen vorhanden, Zustände, die das Vorkommen des Geräusches veranlasst haben.

Wenn wir nochmals auf die in diesen Zeilen angeführten Daten zurückblicken, so ergeben sich aus denselben nachstehende Schlusssätze:

1) Ein Durchbrochensein der Vorkammerscheidewand ist ein ziemlich häufiges Vorkommen.

2) Dasselbe ist stets als die Folge des Zurückbleibens des Herzens auf foetaler Stufe zu betrachten.

3) Ein von Natur aus geringes Foramen ovale kann durch Zustände, die eine Blutstauung im rechten Herzen bedingen, selbst in späteren Jahren noch beträchtlich erweitert werden.

4) Ein offenes Foramen ovale im extrauterinalen Leben wird häufig neben gleichzeitiger Verengerung des Ost. art. dex-

Digitized by Google

trum und manchesmal neben gleichzeitigem Durchbruch der Kammerscheidewand beobachtet.

5) Eine Oeffnung in der Vorkammerscheidewand gefährdet das Leben durchaus nicht.

6) Cyanose wird bei dem offenen Foramen ovale nur sehr selten beobachtet und hängt mit demselben nie direct zusammen, sondern ist vielmehr die Folge anderer abnormen, den Kreislauf beinflussenden Umstände.

7) Es gibt kein Symptom, das während des Lebens das Vorhandensein eines offenen Foramen ovale erkennen liesse.

Digitized by Google

Ueber hintere Synechien und ihre Heilung.

Von Prof. J. Ritter v. Hasner.

Die hintere Synechie war lange das Stiefkind der Ophthalmopathologie, und ihre operative Heilung ist noch heute das Wiegenkind der Chirurgie.

Verwachsungen der Regenbogenhaut mit der Vorderkapsel sind in allen Fällen die Folge von Iritis. Wie diese Krankheit nach Intensität, Ausbreitung und Dauer ein sehr wechselndes Bild darbietet, so ist es erklärlich, dass ihr gewöhnlicher Folgezustand, die Synechie, gleichfalls unter verschiedenen Formen auftreten müsse. Es lassen sich aber ohne Mühe die einzelnen Formen unterscheiden, und dürfte diese Unterscheidung wohl auch nicht boss für das praktische Bedürfniss gerechtfertiget sein.

Die hintere Synechie ist entweder total oder partiell.

Verwachsung der ganzen hinteren Fläche der Iris vom Ciliar- bis zum Pupillarrande mit der Kapsel begründet die totale Synechie. Gewöhnlich findet man in solchen Fällen die hintere Kammer von einer verschieden dicken, entweder glasartig dünnen, oder derben, weissgrauen, stellenweise pigmentirten, selbst Kalk- und Knochenelemente enthaltenden Membran erfüllt, deren Zusammenhang sowohl mit Kapsel als Iris sehr innig ist. Die, meist atrophirte Iris ist morsch und brüchig, und lässt sich nur in einzelnen Fetzen von der unterliegenden Exsudatmembran trennen. Diese Membran ragt auch über die Pupillarränder in die Pupille, und geht demgemäss mit Pupillenverschluss einher. — Nur massenhafte entzündliche Zellenwucherung in der Hinterkammer, ausgehend nicht allein von der Iris, sondern auch von den Köpfen der Ciliarfortsätze, führt zur totalen Synechie. Es sind aber stürmisch verlaufende Formen der Iridokyklitis ebenso wie derartige lentescirende Processe, welchen wir diese Verwachsungsform folgen sehen.

Totale Synechien trotzen gleich hartnäckig der Aufsaugung, als sie operativen Eingriffen hemmend entgegentreten. Man hat bei den Versuchen der Iridektomie nur zu oft Gelegenheit, sich zu überzeugen, dass die Iris von der membranösen Neoplasie mit Haken und Zange nur unvollständig abgelöst

Digitized by Google

werden kann, und wenn diess auch theilweise gelingt, so ist die Permeabilität der neuen Pupille für Licht doch nicht hergestellt, so lange nicht auch die Neoplasie der Hinterkammer beseitigt ist, welche zu tangiren nicht allein schwierig ist wegen der Zähigkeit und Resistenz dieser Membran, sondern auch wegen der damit nothwendig gesetzten Zerreissung des Linsensackes. Ohne gleichzeitige Beseitigung der Pseudomembran und des Linsensystems hat daher in solchen Fällen ein operativer Eingriff keine Aussicht auf Erfolg.

Partielle Synechien sind der Ausgangspunkt leichterer Formen der Iritis, welche in der Regel ihre Exsudate am Pupillarrande oder im nächsten Bereiche desselben (wohl auch zugleich weit über die Vorderfläche der Iris) setzen, und somit Verklebungen des Pupillartheiles der Regenbogenhaut mit der Kapsel zu Stande bringen.

Ist durch Iritis die Verwachsung des ganzen Pupillarringes mit der Kapsel eingeleitet, die Verwachsungsstelle also eine ringförmige, so nennt man diess den *Pupillarabschluss* (besser ringförmige Synechie), welcher selbstverständlich mit Pupillenverschluss oder theilweiser Pupillendeckung combinirt sein kann oder nicht, jenachdem die Exsudation auf das Pupillargebiet der Kapsel mehr oder weniger übergreift. Die Ringsynechie ist insofern eine wichtige Varietät, als sie immer die Communication der beiden Augenkammern aufhebt. Bei Fortdauer der Wasserbildung in der Hinterkammer sehen wir in solchen Fällen die Regenbogenhaut mit ihrem peripheren Theile vorgebläht, den Pupillartheil dagegen nabelförmig eingedrückt. Es bildet also die Hinterkammer einen völlig abgeschlossenen, nach vorn erweiterten, mit Kammerwasser erfüllten ringförmigen Raum; dieses Fluidum erscheint gewöhnlich eingedickt, gelblich von Farbe.

In einer anderen Reihe von Fällen hat die Exsudation nur an einzelnen Stellen des Pupillarrandes stattgefunden, und ist die Verwachsung dieses Theiles demnach bloss eine theilweise, unterbrochene. Die Communication der beiden Kammern ist somit nicht aufgehoben, wenn auch in jenen Fällen doch behindert, wo zwischen multiplen und breiten Verwachsungsstellen des Pupillarringes nur ganz kleine Randtheile unversehrt geblieben sind. Es ist demnach schon in dieser Beziehung nicht unwichtig, die multiplen Synechien von den vereinzelten zu unterscheiden. Aber die theilweisen Verwachsungen zeigen noch manche Verschiedenheit. Am wichtigsten

Digitized by Google

dürfte die Unterscheidung in *sessile* und *fadenförmige Synechien* sein.

Die sessile (oder auch fixe direkte, immobile) Synechie begründet eine aufsitzende Verwachsung des Pupillarrandes mit der Kapsel; derselbe ist in das Exsudat gleichsam eingelöthet, und kann sich in keiner Weise von der Stelle bewegen. Bei der fadenförmigen (indirekten, mobilen) Synechie findet man ein biegsames, mehr oder minder langes Exsudat-Bändchen, Faden oder Brücke, welche von einer Stelle der Kapsel zu dem Pupillarrande geht, die Bewegungen nicht oder nur wenig behindert, bei Retraction des Pupillarrandes angespannt wird, bei Pupillarenge aber sich faltet, biegt, und mehr oder minder hinter der Iris verbirgt. Solche Fadensynechien entstehen sichtlich, wenn beim Bestande frischer Exsudate Retractionen der Pupille, namentlich durch Mydriatica angeregt werden. Es wird dann die zähflüssige Intercellularsubstanz der sogenannten bindegewebigen Excrescenz (des Exsudates) zu einem Faden oder einer Brücke ausgesponnen, und diese Form bleibt ständig zurück.

Synechia posterior ist immer eine bedenkliche Krankheit, und die Iritis wäre lange nicht so zu fürchten, wenn sie nicht in der Mehrzahl der Fälle Synechien zurückliesse.

Es gibt allerdings seltene Fälle, namentlich von längeren fadenförmigen Synechien, welche kaum wesentlich behindernd auf den Sehorgan influiren, wohl auch hie und da Kranke mit höheren Graden der Verwachsung, welche mindestens keine Alteration beschuldigen, und wo auch durch die ganze Lebenszeit keine sichtliche weitere Folge hervortritt. Aber es sind diess doch die selteneren Fälle, und so wie bei genauerem Examen sich bei den meisten Kranken doch Störungen ergeben, so finden wir, dass hierauf gebildetere, beobachtende Kranke auch ohne äusseren Anstoss aufmerksam werden.

Die Wirkungen der Synechien sind neuerlich von Dr. Weber in Darmstadt (Arch. f. Ophlhalm. 1860) ziemlich erschöpfend zusammengestellt und besprochen worden, was um so dankenswerther ist, als nur ein spärliches Material vorlag, und namentlich die optischen Nachtheile dieser Krankheit bis dahin nur sehr flüchtig gewürdigt waren. Hier sei vom Standpunkte der eigenen Beobachtung erwähnt, dass Synechien vor Allem die *photometrische Action* der Iris stören, insoferne sie das Spiel der Pupille hemmen. Auch selbst vereinzelte Fadensynechien müssen jenen Randtheil, an welchem sie sitzen, be-

Digitized by Google

schweren, und es muss sich daher nach dieser Richtung ein Ausfall an Kraft, eine Störung in dem Einklange der muskularen Thätigkeit ergeben, welche allerdings durch eine stärkere Intention der contractilen Elemente mindestens zeitweilig wieder ausgeglichen werden mag, aber früher oder später doch zur Relaxation ganzer Sectoren der Iris und somit zu dauernder Entrundung der Pupille führt. Noch störender wirken auf die photometrische Action die häufigeren fixen Synechien; ganz unmöglich wird sie beim Pupillarabschluss. Da sich in vielen Fällen hier noch Pupillenenge oder theilweise Pupillendeckung durch Kapselauflagerung hinzugesellt; so leidet der Glanz der Netzhautbilder nicht allein erheblich, sondern es treten die Symptome der Blendung und der Trübung, Verwischung der Netzhautbilder, so wie jene der Entopsis auf, und es verliert sich die Fähigkeit der genaueren Wahrnehmung fernerer Objecte. Viele solche Kranke klagen über die Erscheinungen der Hemeralopie, des Nachtnebels, sehen nur bei hellerer Beleuchtung besser, und werden namentlich durch raschen Uebergang von Licht zu Dunkel desorientirt.

Bei Entrundung der Pupille in Folge von Synechien tritt ferner eine Störung in der Correction der sphärischen Aberration der Linse auf. Noch wichtiger ist aber *die Störung der willkürlichen Accomodation*, welche, wie unsere Beobachtungen ergeben, mindestens bei zahlreicheren Synechien und den Uebergängen zum Pupillarabschlusse thatsächlich vorkommt. Dass sie aus einer gehemmten Krümmungsänderung der Linsenkapsel hervorgehe, ist sehr wahrscheinlich, obgleich in manchen Fällen wohl auch Involution des Accomodationsmuskels selbst vorliegt, und in der vorhergegangenen Iridokyklitis ihre Erklärung findet.

Die Iridalgie ist im verschiedenen Grade ein gewöhnlicher Begleiter der Synechia posterior und resultirt aus der gehemmten Bewegung der Iris, den damit gegebenen Zerrungen der Ciliarnerven. In Folge von Anstrengung des Auges bei Arbeit, so wie von grellem Lichtwechsel überhaupt steigert sie sich manchmal bis zum wüthendsten Schmerze, welcher, ähnlich den heftigsten Odontalgien, die veranlassende Ursache oft stundenlang überdauert.

Dass Synechien ferner zunächst die disponirende Ursache erneuerter Entzündung der Regenbogenhaut werden, dass diese sich endlich mit Chorioditis complicirt, in manchen Fällen selbst zur Atrophia bulbi progrediens führt, so wie dass durch

Digitized by Google

breite Auflagerungen der Kapsel die Entwickelung der Cataracta bedingt werde, hat v. Graefe hervorgehoben, und in der That ist die vielfache Zerrung des Gewebes in Folge der irregulären Muskelaction, welche einestheils die oben erwähnten Neuralgien veranlasst, ganz geeignet, auch hyperämische Processe zu bedingen, welche sich weit über das Bereich der Iris in den Ciliarkörper und die Chorioidea verbreiten, und zu serösen Auscheidungen sowohl als zu entzündlicher Gewebswucherung führen können.

Endlich sei auch erwähnt, dass sich zuweilen im Bereiche fixer Synechien das Bild einer essentiellen Atrophie der Regenbogenhaut entwickelt und bis zum völligen Schwunde des Pigmentes, der Muskel und Gefässe steigert. Die Abbildung eines bezüglichen Präparates habe ich dem ophthalmologischen Congresse in Paris in diesem Jahre vorgelegt.

Alles dies muss uns bestimmen, die Heilung so gefährlicher Rückstände der Iritis um jeden Preis anzustreben.

Die Anwendung der resorbirenden Mittel vermag allerdings zuweilen, namentlich bei Verwachsungen jüngern Datums einigen Erfolg zu erzielen. Beobachtungen aus ältester und jüngster Zeit scheinen dafür zu sprechen, dass in solchen Fällen unter der örtlichen Application von Mercurialen einzelne, selbst alle Verwachsungen gelöst werden. Es darf aber wohl behauptet werden, dass diese Mittel, für sich angewendet, bei ältern Synechien durchaus ihre Wirkung versagen. Man hat daher schon frühe mindestens gleichzeitig die mydriatische Behandlung empfohlen, und damit in einzelnen Fällen die schönsten Resultate erzielt. Die Erschlaffung des Sphincters bei Anwendung der Belladonnapräparate geht mit erhöhter Contraction der radialen Elemente einher, und dieser folgt nicht selten schon nach einmaliger oder doch öfterer Aplication von Atropinum sulphuricum die Ablösung des Pupillarrandes von der Kapsel. Es wäre überflüssig, den zahlreichen diessfälligen fremden Erfahrungen noch solche aus der eigenen Praxis hinzuzufügen, genug, die mydriatische Behandlung der Synechien geniesst seit lange das allgemeinste Vertrauen. Doch aber ist auch sie durchaus nicht verlässlich, und führt wohl unter zehn Fällen kaum einmal zum Ziele. Es war daher der Vorschlag v. Graefe's, in solchen Fällen, wo höhergradige Störungen, namentlich recidivirende Iritiden aus den Verwachsungen resultirten, die Iridektomie zu verrichten, — als ein wesentlicher Fortschritt der Therapie zu begrüssen, denn durch die Iridektomie

Digitized by Google

wird das Auge vor dem Untergange durch Irido-chorioiditis bewahrt. So unschätzbar aber auch dieses Verfahren, welches ich in mehreren Hundert Fällen von Synechia posteria bereits erprobt gefunden habe, genannt werden mag, so gibt es dagegen doch auch zahlreiche Fälle, wo jene höhergradigen Störungen sich noch durchaus nicht eingestellt haben, dagegen aber optische Anomalien aus den Synechien resultiren, deren Beseitigung durch die Iridektomie unmöglich ist, ja welche durch dieses Verfahren nur gesteigert werden. Wenn man bei der Iridektomie den Ausschnitt der Iris nach oben fallen lässt, so werden allerdings die kosmetischen Nachtheile entfallen, und ebenso wird auch der Ausfall in der Correction der sphärischen Aberration geringer. Aber die photometrische Action der Regenbogenhaut wird auch bei dieser Modification ganz und dauernd vernichtet, und doch dürfen wir eben diese Function als eine kardinale Aufgabe der Iris ansprechen.

Es erhebt sich demnach die Frage, ob nicht für manche Fälle von Synechien eine Therapie gefunden werden könne, welche den physiologischen Aufgaben der Regenbogenhaut weniger störend entgegentritt als die Iridektomie, und dabei doch verlässlicher und sicherer wirkt als die Resorbentia und Mydriatica; eine Therapie, welche eben nichts Anderes erzielt, als die Ablösung der Verwachsungen, damit aber auch eine radicale Rehabilitirung aller physiologischen Functionen der Iris.

Eine solche Therapie ist thatsächlich bereits gefunden in der *operativen Ablösung der hinteren Synechien von der Kapsel.*

Es ist die wesentliche Aufgabe dieser Zeilen, einen kleinen Beitrag zur Orientirung in Bezug auf diese Operation zu liefern und es soll hiezu der historische Weg eingeschlagen werden. Die Ansicht war bisher ziemlich allgemein verbreitet, dass hintere Synechien, wobei die Kapsel noch ungetrübt ist, oder doch die Pupille noch den Durchgang des Lichtes gestattet, keinen operativen Eingriff gestatten, weil hiedurch nur eine völlige Verdunkelung der Kapsel durch nachfolgende Iritis, selbst Sprengung der Kapsel und Katarakt bewirkt würde. Dies bemerkt z. B. W. Rau (Die Kkh. d. Regenbogh. 1845) aus Anlass der Erwähnung von Arnemann's Vorschlag. Arnemann rieth nämlich, (1797?) einen rechtwinkelig gebogenen Draht nach gemachtem Hornhautschnitte einzuführen, und hinter dem Pupillarrande ringsherum zu drehen. Ob er die Operation wirklich ausgeführt, ist zweifelhaft, und Rau war der Ansicht, dass der Vorschlag eben nur eine historische Erwähnung ver-

Digitized by Google

diene. Wie die Sachen aber heute stehen, verdient jener Vorschlag in der That die grösste Beachtung, da er der erste zu sein scheint, welcher die Ablösung der Synechien von der ungetrübten Kapsel urgirt. (Die Ablösung der Iris bei Cataracta accreta wurde mehrfach schon früher von Woolhouse, Henkel, Siemerling, Assalini, Muter, Rau u. a. — ausgeführt. Bemerkt sei hier beiläufig gegen A. Weber, dass ich in Wenzel's beiden Schriften keinerlei Andeutung dieses Verfahrens finden konnte). Streatfield (Ophthalmic Hopital Report. October 1857) dürfte der erste gewesen sein, welcher die Operation auf ungetrübter Linse wirklich ausführte. Er sagt kurz und bündig:

„In Fällen, wo die Iris bloss an einem oder zwei Puncten adhärent ist (Synechia posterior), kann die Unthätigkeit und Deformität der Pupille leicht durch eine Operation behoben werden. Bei einem Mädchen mit einer fixen Pupille (welche nach Anwendung von Atropin die Stundenglasform zeigte) bediente ich mich der breiten Nadel und des Spatels, welchen letzteren ich hinter die obere und untere Verwachsung führte, und jede derselben einzeln löste. Die Pupille wurde sogleich frei und rund, und blieb es."

A. Weber stellte gleich Streatfield die ersten Versuche der Ablösung der Synechien bei Cataracta accreta 1859 an, und erwähnt in seinem oben citirten Aufsatze in Bezug auf die Korelyse *bei ungetrübter Linse* Folgendes:

„Nachdem ich unsere Corelysis in solchen Fällen durchgeübt, wagte ich mich endlich an Synechien auf klarer Linse — und ich darf die Versicherung geben, dass ich an eine Verletzung der Kapsel mit viel weniger Besorgniss denke, als an ein Unvollendetbleiben der Operation durch Zurücklassen schmaler Brücken."

Dass aber Weber gerade diese letzteren Fälle gar nicht genauer erwähnt, uns weder über ihre Zahl, noch über die Erfolge aufklärt, während er doch die viel weniger wichtigen Fälle der Korelyse bei Cataracta accreta ausführlich schildert, muss lebhaft bedauert werden, und ist daraus gewiss mit zu erklären, dass die sonst so schöne Arbeit Weber's das herrschende Misstrauen gegen die Ausführbarkeit der Korelyse bei ungetrübter Linse nicht zu beseitigen vermochte.

Bei vielfachen operativen Eingriffen hatte ich mich seit lange überzeugt, dass die Verbindungen der Iris mit der Kapsel in der Regel sehr leicht und ohne Verletzung der Kapsel abgelöst werden können. Jede Iridektomie bei multiplen Synechien löst einige Synechien in der Nähe, und oft auch weit über das Bereich des gefassten Irislappens, und niemals tritt Kapselsprengung ein, nicht leicht entwickelt sich Iritis an den Zerreissungsstellen. Die Ablösung von Synechien durch Mydri-

Digitized by Google

atica ist ein fernerer Beweis für den wenig innigen Zusammenhang der Bindegewebsfäden mit der Kapsel. Endlich überzeugt man sich bei Sectionen, dass iritische Adhäsionen im Allgemeinen gleichfalls ohne Anwendung erheblicher Gewalt gelöst werden. Ich habe daher schon seit mehren Jahren bei Cataracta accreta die älteren Vorschläge befolgt, nach Ausführung des Hornhautschnittes die Synechien mit dem im Kreise geführten stumpfen Haken gelöst und hierauf die Linse durch die restituirte Pupille extrahirt. Ich hielt das Verfahren nie für neu und legte darauf nur insofern Gewicht, als es die Entwickelung der Linse bei Cataracta accreta erleichtert, dann aber auch von unbestrittenem Werthe ist.

Die Korelysis bei ungetrübter Linse habe ich gleich anderen Fachgenossen lange und trotz den erwähnten Momenten, welche für sie günstig sprachen, gefürchtet. Endlich wagte ich es doch bei einem Taglöhner B. T., welcher am 20. März 1862 in die Augenklinik aufgenommen war, diese Operation auszuführen.

Patient litt an drei Synechien des linken Auges, und wurde durch eine heftige Iridalgie belästigt, welche zwar der Anwendung des Mydriaticums immer wich, aber auch stets wiederkehrte, sobald dieses Mittel ausgesetzt wurde. Da während einer längeren mydriatischen Behandlung, (nahe drei Monate), keine Ablösung der Synechien erfolgte, so schritt ich am 24. Juni zur Korelyse. Die Operation verrichtete ich in der Rückenlage des Patienten. Der Bulbus wurde mittelst einer Sperrpinzette fixirt, indem ich damit zunächst dem oberen Hornhautrande die Conjunctiva in eine Falte fasste. Den Fixator übernahm der Gehilfe. Ich machte nun eine lineare, $1\frac{1}{2}$ Linien lange Incision am äusseren Rande der Cornea hart an der Skleralfaltze mit dem Staarmesser, führte hierauf das *stumpfe* Irishäkchen mit der Hakenspitze, nach abwärts gerichtet in die Wunde, schob es am inneren Pupillarrande zwischen zwei Synechien in die Hinterkammer, und indem ich nun den Haken längs dem Pupillarrande langsam ziehend gegen die Hornhautincision retrahirte, löste ich ohne Schwierigkeit die Verwachsungsstellen des unteren Pupillarrandes. Nachdem diess geschehen, wurde die Hakenspitze nach aufwärts gerichtet, das Instrument neuerlich gegen den inneren Pupillarrand und in die Hinterkammer vorgeschoben und durch Anlegen des Stieles am oberen Pupillarrande so wie unter vorsichtiger Retraction des Instrumentes wurden auch die oberen Verwachsungen getrennt. Die Pupille wurde sogleich rund, und die Iris legte sich sofort unter Abfluss des Kammerwassers an die Hornhaut. Das Instrument wurde, an die hintere Hornhautwand angelegt, aus der Wunde entfernt, das Auge leicht verbunden und Patient blieb in der Rückenlage durch zwei Tage, während welcher Zeit zweimal täglich ein Tropfen von Atropinlösung in die innere Winkelgegend aufgeträufelt wurde. Keinerlei Reactionserscheinungen folgten. Als nach 48 Stunden der Verband gelüftet wurde, erschien das Auge ohne jede Reizung. Die Verwachsungen blieben sämmtlich gelöst. Die Operation hatte den weiteren erfreulichen Erfolg, dass sie zu einer radicalen Heilung der Ciliarneuralgie führte, welche sich seit dem Tage der Operation bis zum 16. Juli, dem Tage der Entlassung des Kranken, nicht wieder eingestellt hat.

Digitized by Google

Aufgemuntert durch diesen ersten Fall, welcher evident ergab, dass die Korelyse ein leichtes, unschmerzhaftes und gefahrloses Operationsverfahren sei, welches noch dazu ein so eclatantes Heilresultat ergab, wie die Behebung einer hartnäckigen Iridalgie; habe ich nunmehr die Korelyse in allen jenen Fällen geübt, welche hiezu nur einigermassen günstig erschienen. Das Operationsverfahren, welches ich bei dem ersten Falle geübt hatte, behielt ich bei.

Schon am 25. Juni hatte ich neuerlich Gelegenheit, bei einem 52 Jahre alten Taglöhner J. F. (aufgen. am 23 Mai), der an beiden Augen mehre iritische Adhaesionen hatte, die Korelyse zu üben. Auch hier gelang die Lösung vollkommen und dauernd. Patient, welcher gleichzeitig an Chorioidalcongestion litt, wurde am 23. Juli geheilt entlassen.

Der dritte Fall betraf einen 49 Jahre alten Taglöhner: P. W. aufgenommen am 11 Juni, gleichfalls an iritischen Adhaesionen beider Augen leidend, bei welchem die Korelyse am 30. Juni unter gleichen Verhältnissen ausgeführt, auch nicht die geringste Ciliarhyperaemie im Gefolge hatte, und Patient am 5. August geheilt entlassen wurde.

Aus der Fülle des operativen Materiales, welches der Sommer 1862 bot, wurden nur diese drei Fälle von Korelyse namentlich verzeichnet, weil diese Operation bei ungetrübter Kapsel verrichtet wurde. Ich habe dieselbe aber nunmehr öfter denn früher als Hilfsverfahren der Extraction nicht allein ausgeführt, sondern in mehren Fällen, wo ich die Iridektomie beim Bestande von Synechien wegen gleichzeitiger glaukomatöser Erkrankung ausführte, verband ich hiemit die Korelysis jenes Theiles des Pupillarrandes, welcher nicht in den Ausschnitt fiel.

Der erste derartige Fall betraf eine Frau von 53 Jahren (Nejedlý), welche an Glaucoma chronicum mit zahlreichen hinteren Synechien des rechten Auges litt.

Hier verrichtete ich im Monat Juli vorerst die Iridektomie durch Ausschneidung eines Stückes der Iris nach aussen, und zwar vom Pupillarrande bis zum Ciliarrande. Hierauf ging ich mit dem stumpfen Irishäkchen in die Augenkammer und verrichtete dasselbe Manöver, wie oben bei dem ersten Falle geschildert wurde, einen Exsudatfaden nach dem andern ablösend. Die Operation verlief vollkommen günstig, keinerlei Reizzustand stellte sich ein. Zwar hatte sie keinen sichtlichen günstigen Einfluss auf Besserung der glaukomatösen Erkrankung, aber sie wirkte auch nicht störend ein. Die Linse blieb ungetrübt, die Synechien blieben gelöst. Die Kranke wurde erst am 7. October aus der Behandlung entlassen.

Ich würde in ähnlichen Fällen immerhin dieses Operationsverfahren empfehlen, nicht sowohl um die Wirkung der Iridektomie beim Glaukom zu unterstützen, sondern aus dem Grunde, weil es evident ist, dass Synechien unter allen Umständen die Entwickelung der Katarakta fördern. Die Iridektomie vermag für sich die Kataraktbildung nicht aufzuhalten.

Digitized by Google

Bestehen nun nach der Iridektomie Synechien fort, so bestehen auch die Bedingungen fortschreitender Linsentrübung. Die Korelysis wird aber in solchen Fällen mindestens von dieser Seite hemmend eintreten.

Am 7. October 1862 hatte ich Gelegenheit, ein Weib von 62 Jahren, P. K. durch Korelysis zu operiren, welches nur eine einzige Synechie auf dem linken Auge nach innen und unten hatte. Die Lösung der Brücke gelang vollkommen leicht, die durch das Mydriaticum herzförmig gestaltete Pupille wurde sogleich rund. 48 Stunden nach der Operation kam einmaliges Erbrechen, aber das Auge zeigte keinerlei Reizung. Die Pupille wurde durch das Mydriaticum erweitert erhalten. Bei der Durchleuchtung des Auges mit dem Hohlspiegel konnten wir in diesem Falle wenige Tage nach der Operation weder auf der Kapsel noch am Pupillenrande eine Spur der Exsudatbrücke auffinden. Die Kapsel erschien im ganzen sichtbaren Bereiche völlig ungetrübt. Die Patientin wurde Mitte November, von der Synechie geheilt, mit reinem Linsensystem entlassen.

Dieser Fall ist bisher der einzige, wo ich nach der Korelyse Erbrechen beobachtete, aber dasselbe kam erst 48 Stunden nach der Operation, und konnte eben deshalb eher durch die Sensibilität und einen Diätfehler der in der Rückenlage gehaltenen Kranken erklärt werden.

Am 16. October machte ich bei einem Mädchen, von 36 Jahren, G. M., welches auf dem linken Auge multiple Synechien hatte, die Korelyse ohne jede Störung. Hier fanden wir nach der Lösung des Verbandes einen zarten Skleralgefässsaum um die Hornhaut, keinen Schmerz; die Pupille erschien trotz der Anwendung des Mydriaticums nur um ein Geringes weiter als vor der Operation. Wir vermochten auch eine ausgiebige Erweiterung derselben im ganzen Verlaufe der Behandlung nicht zu erzielen. Als sich am 6—8 Tage jede Spur der Hyperämie verloren hatte, und die genauere Untersuchung vorgenommen wurde, erschien der Pupillarrand nach innen an zwei Stellen neuerlich an die Kapsel geheftet. Nur nach aussen hatte sich die Pupille etwas erweitert und waren die Synechien gelöst geblieben. In diesem Zustande wurde Patientin entlassen.

Es war dies der erste Fall, wo die Korelyse theilweise misslang, indem sich durch eine leichte nachfolgende Iritis wieder zwei Verwachsungsbrücken bildeten. Ich suchte hier die Ursache einestheils in der grossen Zahl der Synechien (8—10), bei deren Lösung, wenn sie auch ohne fühlbaren Widerstand gelungen war, doch das Pupillarbereich viel mehr gezerrt werden musste, als diess bei vereinzelten Synechien der Fall ist. Noch mehr Gewicht lege ich aber auf den Umstand, dass bei unserer Kranken die Iris durchaus auf das Mydriaticum sehr träge reagirte. Hier waren in Folge der vorhergegangenen heftigeren Iritis und der lang dauernden Unbeweglichkeit der Iris die motorischen Elemente der inneren Hälfte der Iris auch bereits dauernd paralysirt. Das Mydriaticum versagte hier seinen Dienst. Daher blieb der

Digitized by Google

Pupillarrand auch an derselben Stelle liegen, von welcher er abgelöst war. Wenn aber Verwachsungen getrennt werden, und die Wundränder im weiteren Verlaufe nicht von einander getrennt gehalten werden können, sondern in Berührung bleiben, dann tritt gewöhnlich Wiederverwachsung ein. — Daraus dürfte sich für die Korelyse das wichtige Corollarium ergeben, dass sehr zahlreiche Synechien, welche im ganzen Kreise des Pupillarrandes durch lange Zeit bestanden, *und die motorische Function der Iris wesentlich herabsetzen*, im Allgemeinen dem Erfolge der Korelyse weniger günstig sind, indem der Pupillarrand mindestens an einigen Stellen wieder verwächst.

Am 16. Oktober kam ein Weib von 60 Jahren zur Operation, welches auf dem rechten Auge eine exquisite Ringsynechie zeigte. Der ganze Pupillarrand stand mit der Kapsel durch einen bräunlichen Saum von Exsudat in Verbindung. Innerhalb dieses Ringes erschien die Pupille nur sehr zart wolkig angehaucht. Der Pupillartheil der Iris stand nabelförmig nach rückwärts, der Ciliartheil war vorgebaucht. Nach gemachtem Hornhautschnitt und Einführung des Hakens in die Vorderkammer fand ich nirgend eine Lücke am Pupillarrand, um das Instrument durch diese in die Hinterkammer zu führen. Ich musste erst eine Lücke bilden, indem ich mit dem Kopfe des Hakens einen leichten Druck gegen den adhärenten inneren Pupillarrand ausübte. Nachdem so eine Oeffnung gebildet war, genug gross, um den Haken einzuführen, löste ich nach der oben beschriebenen Methode die ganze Ringsynechie. Sofort war auch die nabelförmige Einziehung des Pupillarrandes behoben. Aus der hinteren Kammer trat ein gelbliches Fluidum, die Iris legte sich an die Hornhaut.

Auch in diesem Falle sahen wir nach Lösung des Verbandes einen leichten Skleralgefässsaum entwickelt, aber keinerlei Ciliarneuralgie folgte. Die Pupille, welche unmittelbar nach der Operation sich sehr verengt hatte, reagirte auf das Mydriaticum, und erschien mässig erweitert. Nach innen, an jener Stelle, wo ich den Kopf des Hakens angesetzt hatte, trat neuerliche Verwachsung ein; an den übrigen Stellen blieb der Pupillarrand gelöst.

Ich glaube hier gleichfalls durch die Korelyse manchen Vortheil erzielt zu haben. Es ist gelungen, eine Ringsynechie zu beheben, und an ihre Stelle trat eine einfache Fadensynechie. Wir stellten somit die Communication der beiden Augenkammern wieder her, befreiten dadurch die Ciliarfortsätze von dem auf ihnen lastenden Druck, und restituirten gleichzeitig, mindestens theilweise die völlig aufgehoben gewesene photometrische Function der Iris.

Ich habe in jüngster Zeit noch eine Reihe von Fällen operirt, wo theils die Korelyse für sich, theils mit Iridektomie, theils mit Staaroperationen zur Anwendung kam. Vielleicht

Digitized by Google

findet sich später Gelegenheit, einzelne dieser Fälle mitzutheilen. Hier möchte ich, um zum Schlusse zu gelangen, nur noch kurz die am 6. November verrichtete Operation eines 10jährigen Knaben erwähnen, welcher auf dem linken Auge an multiplen Synechien litt, bei welchem aber zugleich eine ziemlich mächtige graublaue Exsudatmembran das Pupillarbereich der Kapsel deckte.

Nach gemachtem Linearschnitt der Hornhaut schritt ich zur Korelysis, welche ohne Störung gelang. Hierauf ging ich mit der Irispinzette ein, fasste die Kapseltrübung und riss sie in der Mitte durch. Sofort traten die vorderen ungetrübten Linsenschichten in die Kapselwunde ein, und drängten die Wundränder aus einander, die Pupille wurde schwarz. Wir träufelten nun Atropin ein und legten den gewöhnlichen Verband an. In den folgenden Tagen trübte sich die Linse und begann die flockige Lösung derselben unter Eintritt der Flocken in das Pupillarbereich. Heute am 26. November ist die Linse bereits nahe vollständig bis auf ein hanfkorngrosses Fragment, welches dem unteren Papillarrand anliegt, resorbirt. Die Pupille ist erweitert, regelmässig rund, tiefschwarz, das Sehvermögen restituirt. Keinerlei Reizphänomene sind im ganzen Verlaufe eingetreten. Dies Letztere ist es, was jedenfalls mit für die Unbedenklichkeit der Korelyse sprechen dürfte, welche selbst in Verbindung mit Dilaceration der Kapsel und nachfolgendem Aufsaugungsprocesse der Linse keine Iritis zur Folge hatte.

Digitized by Google

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Die Eröffnungsfeier des pathologisch-anatomischen Institutes in Wien gab Prof. Rokitansky Gelegenheit, über die *Freiheit der* **Naturforschung** zu sprechen. (Wien. med. Wochenschrift 1862 22.) Ref. entnimmt daraus folgende Stellen.

„Es ist, als wäre zu jener Zeit an dieser Stelle ein Blockhaus gestanden, bewohnt von einigen wenigen Ansiedlern, heimgesucht von einigen wenigen vertrauten Freunden, welche einen langen Kampf unverdrossen gegen offene und versteckte Missgunst durchgekämpft haben — einen Kampf, dessen Mühen endlich zu dauerndem Siege geführt, und, mit diesem der Medicin ein umfangreiches Gebiet bleibend gesichert haben." — „Unter Freiheit der Naturforschung wollen wir die Berechtigung des Menschen verstehen, jedes Erzeugniss der Natur zum Objecte eine recht wissenschaftlichen, d. i. wie ich sie auffasse, einer strenge objectiven, von egoistischen Zwecken reinen Untersuchung und Bearbeitung zu machen, innerhalb jener Grenzen, welche höhere über dem Wissen stehende Rücksichten in Betreff des Menschen als Objectes ziehen. — Wollen wir uns einigermassen klar machen, was Naturforschung sei? So lange sich den Menschen die Natur von selbst versteht, oder derselbe sich mit einem hinter der Erscheinung stehenden, ihm Unbegreiflichen begnügt, kann von einer Naturforschung keine Rede sein; wenn aber der anschauende Verstand sich seiner wesentlichen Function inniger bewusst geworden, hinter der gegebenen Erscheinung wieder eine Erscheinung u. s. w. findet, und sich dergestalt eine Welt von Ursachen und Wirkungen schafft, wenn er weiters über persönliche Zwecke, und namentlich über die zur Befriedigung seiner immerhin veredelten thierischen Bedürfnisse dienenden Erkenntnisse hinaus, vom Wissensdrange getrieben in immer dichter und feiner werdenden Regionen des Gewebes jener Welt — mit bewaffneten Sinnen, fragend und zwingend im Experimente — vordringt, dann ist er auf dem Pfade der Naturforschung. Wer könnte ihn in seinem Streben mit Erfolg hemmend in den Weg treten, wer könnte ihn hindern, an jede Erscheinung heranzutreten mit seinen Fragen nach dem Was, nach dem Warum? — Zwei Dinge sind es vorzüglich, welche bei Studien über die Freiheit der Naturforschung in Betracht kommen. Erstens sind es die Eigenthumsverhältnisse. Es handelt sich hier um die Aneignung des Materials der Forschung, und um die Benützung des Erforschten, d. i. des literarischen Eigenthums.

Digitized by Google

Die Aneignung des Materials ist innerhalb der gesellschaftlichen Satzungen frei, es sind jedoch unter diesem Materiale auch empfindende Wesen begriffen, und die Verwendung dieser ist in ethischer Beziehung wohl einer Frage werth. Uebereinstimmend mit unserer abendländischen Fühl- und Denkweise ist über die Benützung des lebendigen Thierleibes zu wissenschaftlichen Forschungen kein ernstliches Bedenken erhoben, und die Berechtigung dazu als selbstverständlich hingenommen worden. Aber es dürfte zur Beruhigung dienen, jene Berechtigung, und mit ihr die Freiheit der Forschung in dieser Richtung begründet zu wissen. Die Leiden des unbefriedigten Wissensdranges des Menschen und der Jammer der Unwissenheit und ihrer Folgen, auf einem das Menschenwohl vor Allem berührenden Gebiete, überwiegen die Qualen des zur Beantwortung wissenschaftlicher Fragen verwendeten Thieres. Dagegen hält selbst der dieser Berechtigung unbewusste Thierquäler vor dem menschlichen Leibe inne, sei es auch nur in dem Betrachte, wie theuer ihm sein eigener Leib sei. Eben so ist die Benützung dessen, was der Forscher durch seine Mühen als Eigenthum erzielt hat, sobald es durch Mittheilung zum Gemeingute geworden, frei. Das literarische Eigenthum ist das persönlichste Eigenthum, keines ist so augenscheinlich durch Mühe und Arbeit errungen, keines trägt so augenfällig das Gepräge des Meisters an sich, anderseits wird keines so völlig zum Gemeingute, keines ist einer solchen Assimilation, Umgestaltung und Reproduction fähig. Daher die Aengstlichkeit, mit der es bewacht wird, mit der es seine Anerkennung fordert. Seine Benützung bildet deshalb auch einen der Hauptgegenstände der literarischen Marktpolizei, welche jeder im Interesse einer gesetzlichen Freiheit nach allen Richtungen hin gegen Missbräuche zu üben berufen ist, denn nirgends schafft der vielgestaltige Egoismus eine so ungebührliche Concurrenz, als auf dem literarischen Markte, auf welchem, nebst der Qualität auch die Masse der Waare um die Preise ringt. Während hie und da echte Waare zurückgehalten wird, sei es aus Dünkel oder in Erwartung steigender Preise, wohl auch aus Ekel vor dem Treiben, erscheint der Markt mit den Produkten vorzeitiger unberufener Autorschaft überschwemmt. Da gibt es fremdes Eigenthum, den Lebendigen wie den Gräbern entnommen, übertüncht, in modernes Gewand gehüllt, Produkte fabriksmässiger Unternehmung, einer wahren literarischen Ausbeutung und Sklaverei, Erzeugnisse dahinsiechender degenerirter Kräfte, Uebertreibung, Lüge, unter den Producenten selbst Verrath in allerlei Gestalten.

Von grösserer Bedeutung als die Eigenthumsverhältnisse mögen *zweitens* die Hindernisse scheinen, welche der Freiheit der Naturforschung, der Aufnahme und Anerkennung ihrer Resultate, die Furcht und die Anklagen bereiten, dass sie zum Materialismus, zu einer materialistischen Weltanschauung führe. — Für die Jünger der Naturforschung empfiehlt Rokitanský das Studium Kant's. „Die Methode der Naturforschung ist allerdings Realismus, sie besteht nemlich in der Auffassung der Materie in ihren verschiedenen Zuständen der Dinge als durchaus reale Objecte unter Anwendung des Gesetzes der Causalität, und es ist ausser Zweifel, dass diese Methode allein zu einer befriedigenden Erkenntniss führe, dass sie die Quelle unseres heutigen glänzenden Wissens von der Natur sei, und dass, wo sie verlassen wird, die Forschung zu discursiver Deutelei und unverständlicher Fiction ausartet. An der Hand dieser Methode kann man allerdings zu einer materialistischen Weltanschauung geführt werden, allein bei einiger Besinnung wird man gewahr, dass man bei der vorerwähnten Auffassung der Dinge einen einseitigen Standpunkt innegehabt habe, indem man sich selbst und seine Rolle gegenüber den Dingen, d. i. die in ausliegenden subjectiven Bedingungen ihres Seins ausser Acht gelassen. In der That wird, wenn man sich den Dingen gegenüber ebenbürtig in Rechnung

Digitized by Google

bringt, jede realistische Weltanschauung unmöglich, es ergibt sich nemlich, dass den Dingen nur eine beziehungsweise, eine durch das erkennende Subject bedingte Realität zukomme, dass sie dessen Anschauungen, dass sie Erscheinungen seien. Diese durch das erkennende Subject bedingte Realität der Dinge besteht darin, dass sie dessen Objekte sind, und ohne dasselbe Nichts wären, dass ihr Objectsein, gegenüber dem erkennenden Subjekte in der Anschauung aufgeht. Je gewisser sich die Dinge in dieser Beziehung — und sie ist die fundamentale — nur als Anschauungen erweisen, desto gewisser werden in dem Subjekte bestimmte Bedingungen liegen, unter welchen die Anschauung zu Stande kommt, und desto berechtigter wird die Frage sein, ob die Wesenheit der Dinge mit der Anschauung erschöpft sei? Was ersteres betrifft, so schauen wir in der That die Dinge unter bestimmten Voraussetzungen oder Formen an: Wir treten ihnen mit Sinneswerkzeugen, mit einem Gehirn von bestimmter Organisation gegenüber, welche als solche die sogenannten apriorischen (subjectiven) Formen enthält, unter welchen wir die Function der Anschauung üben, die da sind Zeit, Raum und Causalität. Jede mögliche Erfahrung hat dieselben zu ihrer Voraussetzung, und es ist eines der gründlichsten Missverständnisse, zu glauben, dass jene Formen eben nicht apriorische Anschauungen, sondern selbst durch Erfahrung erworbene Kenntnisse seien. Abgesehen davon, dass eine bestimmte Function überhaupt nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist, würden wir, wenn dem so wäre, nie auf eine gültige Erfahrung, eine richtig aufgefasste und verstandene Thatsache rechnen und bauen können, würden nie eine bestehende Ordnung heraus- und uns nie darin zurecht und heimisch finden, würden nie die innere Befriedigung geniessen, welche uns das Verständniss der räumlichen, zeitlichen und Causalitätsverhältnisse der Dinge thatsächlich gewährt.

Die Dinge sind demnach Correlate des erkennenden Subjekts, sie sind Objekte nicht an sich, sondern in Beziehung auf das Subject, sie sind Anschauungen, Vorstellungen des Subjekts, mit dessen Aufhebung auch sie aufgehoben sind. Sie können also auch nur Erscheinungen sein, und es muss ihnen als solchen, soferne ihre Wesenheit damit nicht erschöpft sein kann, ein Metaphysisches zu Grunde liegen, es muss ihnen ein Metaphysisches, ein eigentlich Reales in die Erscheinung getreten sein. — Die Naturforschung hat es demnach immer und überall nur mit Erscheinungen zu thun. Die in diesem Ausspruche liegende idealistische Weltanschauung beirrt die materialistische Methode der Forschung keineswegs, sie gibt ihr vielmehr Halt und Weihe. Indem sie nemlich in der Materie das Correlat des erkennenden Subjekts, seine Vorstellung, und damit eben eine Erscheinung nachweist, und indem sie sofort hinter dieser bei aller Mannigfaltigkeit der einzelnen Dinge ein einiges und ungetheiltes Metaphysisches erkennt, hat sie einerseits das Gebiet der Forschung nach Umfang und Inhalt bestimmt, und anderseits über die in ihm herrschende causale Nothwendigkeit hinaus ein Reich der Freiheit gewährt. — Unter solchen Umständen möchte man also vor den Folgerungen aus den Daten materialistischer Forschung nicht zurückbeben, mit der metaphysischen Grundlage der Erscheinung bleibt die ethische Bedeutung jeder bewussten Handlung gesichert. Alle Aussprüche unserer Zeit über die Materie, über Geist- und Naturfreiheit des Willens u. a. sind nicht neu, nicht erst aus den Fortschritten der modernen Naturforschung hervorgegangen, sondern reproducirte, zum guten Theile ehedem mit mehr Begründung und Umsicht ausgesprochene Ansichten.

Von den Dingen und ihren Zuständen erlangen wir durch den Verstand Anschauung, eine intuitive Vorstellung, mittelst der Vernunft abstrahiren wir von diesen anschaulichen Vorstellungen die sogenannten Begriffe. Die aus dem unmittel-

Digitized by Google

baren Verkehre mit den Dingen hervorgehenden anschaulichen Vorstellungen klar und befriedigend nach Massgabe der Schärfe der Sinne und des Verstandes, constituiren die Erfahrung, unsere empirische Erkenntnisse, sie und allein sie bilden die Grundlage unseres Wissens von der Natur. . . Wären wir im Stande, alle unsere anschaulichen Erkenntnisse mit einem Blicke zu fassen, so müssten sie uns das Bild einer Mosaik darstellen, an welcher wir nicht nur zahlreiche Lücken, sondern auch ganz besonders die Unterlage nicht wahrnehmen. — Das Reich der Vernunft ist eine von dem der anschaulichen Erkenntnisse verschiedene Welt, die Welt der Begriffe; die begrifflichen Vorstellungen sind in der That ganz andere als die anschaulichen; sie ermangeln nemlich gerade der Anschaulichkeit, und zwar desto mehr, je weiter die Abstraction geht, vermittelst welcher sie geschafft werden. Um diesen Preis der Anschaulichkeit, und der dieser zukommenden Klarheit sind wir im Stande, sowohl eine einzelne Anschauung, als auch durch fortgesetzte Abstraction viele derselben unter einem Begriffe zu denken, übersichtlich zu wissen. Durch verschiedene, auf Verbindung und Trennung zurückführende Operationen, mit den Begriffen gelangen wir zu sogenannten Vernunftserkenntnissen, von einem dem Wesen des Begriffs entsprechenden allgemeinen Belege, sie sind die Bausteine der Wissenschaften. Es leiten die Vernunftserkenntnisse zu neuer empirischer Erkenntniss, zur Erweiterung der anschaulichen Welt, sondern wir appeliren immer und überall, wo wir der Wahrheit jener Erkenntniss gewiss sein wollen, wo wir fest stehen, wo wir sicher weiter gehen wollen, an die anschauliche Welt d. i. an die Erfahrung oder deren apriorische Bedingungen.

Die Vernunft zu Handen des Verstandes wäre ein formales Vermögen, welches den der anschaulichen Welt, der Erfahrung entlehnten Stoff, die Anschauung unter eine andere Form bringt, und zwar augenscheinlich zu dem Behufe, um wieder dem Verstande die Einsicht in die anschauliche Welt nach allen Dimensionen zu erweitern, neue Erfahrungen zu ermöglichen. Es wäre demnach sofort unsere Forschung Empirie, unser Wissen ein empirisches, beschränkt auf die anschauliche Welt. Hier fragen wir uns allerdings: leistet die Vernunft über dieses hinaus nichts und kommt einer etwaigen transcendenten Erkenntniss eine Einflussnahme auf unser empirisches Forschen und Wissen zu? Wir haben in den Dingen der anschaulichen Welt Erscheinungen und damit auch ein Metaphysisches erkannt, auf dessen Gebiete der in der anschaulichen Welt herrschenden causalen Nothwendigkeit gegenüber die Freiheit waltet. Wie es mit unserer nähern Kenntniss von dem Metaphysischen bestellt sei, darüber mögen uns einigermassen die berechtigten Fragen aufklären — die Fragen, ob wir nicht irren, wenn wir uns, nachdem wir durch eine fortgesetzte Abstraction die anschauliche Welt verlassen, durch diese Sublimirung die realen Objecte vernichtet haben und zu inhaltsleeren Begriffen gelangt sind, wenn wir uns unter diesen wirklich bestehende Dinge denken, und diese sofort nach Analogien mit der anschaulichen Welt ausstatten, — ob wir denn nicht irren, wenn wir die der Erscheinungswelt zukommende Causalität auf das Metaphysische sowohl übertragen, wie auch im Besondern gleich an der Schwelle des Uebergangs die Beziehung des Metaphysischen zur Erscheinung als eine causale, das Metaphysische als einen Entstehungsgrund der Dinge auffassen — ob wir dann richtig orientirt sind, wenn wir glauben, dass uns unmittelbare Vernunfterkenntnisse, eine transcendente Sehergabe zukomme, — ob nicht vielmehr das der Erscheinung zu Grunde liegende metaphysische Ding an sich in den Dingen selbst zu suchen, und in richtiger Verwerthung empirischer Daten aus ihnen zu deuten sei? Was immer dieses metaphysische Wesen sei — es wird nie unsere empirische Forschung und Wissenschaft beeinflussen können. — Wir haben also den Materialismus als Weltanschauung durch die Nachweisung

Digitized by Google

eines Metaphysischen als unzulässig dargethan, dagegen demselben seine volle Geltung als Methode der Forschung zuerkannt, wir entnehmen ferner, dass übereinstimmend mit letzterem unser Forschen ein wesentlich Empirisches sei, welches mit Erscheinungen, ihren causalen Beziehungen, räumlichen und zeitlichen Verhältnissen zu thun habe, und als solches in seinen eigenem Interesse sich von jeder Transcendenz fern halten müsse. Der besonnene empirische Forscher wird sich bei aller seiner Vertiefung auf jedem seiner Schritte eines allmächtigen Metaphysischen zu erinnern veranlasst finden. In welchem Sinne dann auch jene Befürchtungen und Verdächtigungen schon von Bacon, welcher vor allen Andern auf die Fernhaltung jeder theologischen Speculation von der Naturforschung dringt, zurückgewiesen werden: „Qui potius certissimum est atque experimentia comprobatum, leves gustus in philosophia movere fortasse ad atheismum, sed plenlores haustus ad religionem reducere. Namque in limine philosophiae, cum secundae causae, tanquam sensibus proximae, ingerant se menti humanae, mensque ipsa in illis haereat, atque commoretur, oblivio primae causa obrepere possit. etc.“

Wenn wir uns noch in staatlicher Beziehung statt eines Weitern erinnern, wie sich Steffens zur Zeit des Erwachens der Völker aus dem Zustande von Unbesinnlichkeit und Erschöpfung nach Kriegsdrangsal und Knechtung über die Bedingungen politischer Freiheit fasste: „Wo der Gelehrte ein Knecht ist, kann keiner frei sein!“ so hätten wir uns über die allseitige Freiheit der Naturforschung verständigt. Mit dieser Freiheit stimmt nun auch der unveräusserliche Drang nach Wissen, den wir in uns fühlen, ein Drang, welcher sich an keine Schranken kehrt, welcher selbst Angesichts der durchschauten Nichtigkeit seiner Erstrebnisse sich nicht zu Ruhe legt, welchen Bacon im Auge hat, wenn er, die Eitelkeit und Rastlosigkeit des menschlichen Strebens, gegenüber stellend der Befriedigung und Sabbathruhe des Schöpfers, in edler Zerknirschung äussert: „At homo conversus ad opera, quae fecerunt manus suae, vidit, quod omnia essent vanitas et vexatio spiritus, nec ullo modo requievit.“ Mit dieser Freiheit stimmt auch die Unaufhaltsamkeit der Forschung und des Wissens: jede Stagnation war eine nur theilweise oder überhaupt bloss scheinbare, eine Erholungsruhe — jeder Verwirrung folgte desto gründlichere Einsicht und Aufklärung — jede Compression steigert die Kraft zu desto rascherem Fortschritte, und es ist Erfahrung aller Zeiten, welche der competenteste Mann, der Mann mit dem gebrochenen eisernen Willen auf St. Helena zusammenfasste, indem er aussprach: „Car les lumières ne retrogradent jamais, que pour mieux avancer.“

Ueber *die grössten von Menschen besuchten Höhen und den* **Einfluss der Höhe** hat Rob. v. Schlagintweit der kgl. Akad. d. Wiss. zu München einen Bericht vorgelegt (Sitzung d. math. physik. Klasse v. 12. Decbr. 1862). In Thibet werden Orte bis zu 16.000 Fuss für einige Monate bewohnt, für eine kurze Zeit von 10—12 Tagen kann diese Höhe ohne anhaltenden Schaden für die Gesundheit überschritten werden. Auf der Ibi-Gâmin Gletschergruppe schlief Sch. mit acht Begleitern vom 13. bis 23. August in Höhen von 16,642 bis 19,326 Fuss. Ueberdies war die Expedition grossen Anstrengungen ausgesetzt, es wurde ein Gipfel von 22.259 Fuss erstiegen, die grösste bis jetzt *an Bergen* erreichte Höhe (in Ballons kam man etwas über 23.000 Fuss). Dr. James Gerard erreichte in der Nähe des Porgyal 20.400 Fuss Höhe, die Offiziere der

Digitized by Google

trigonometrischen Vermessung Indiens haben 19.979 Fuss erreicht. Sch. errichtete ein trigonometrisches Signal 21.480 Fuss über der Meeresfläche. In den Andes erreichte Humboldt 1802 am 2. Juni am Chimborazo die Höhe von 19.286 Fuss, später erstieg Boussingault ebendaselbst 19.695 Fuss. Der Einfluss der Höhe zeigte sich in der Abnahme der Temperatur und des Luftdruckes; die Kälte in grossen Höhen des Himalaya ist nicht viel grösser als in den Alpen, aber die Abnahme des Luftdruckes ist in geradem Verhältniss zu der Höhe. Es finden sich noch andere Modificationen in Bezug auf absolute Feuchtigkeit, chemische Zusammensetzung der Luft, Electricität, jedoch sind dieselben nicht direkt fühlbar und lassen sich bloss mit Instrumenten darthun. Die äusserste Grenze der Luftschicht wird zu 70—80 englischen Meilen angenommen; der Luftdruck wird aber bei 10—13 Meilen Entfernung schon sehr gering sein. Bei 22·200 Fuss zeigte das Barometer 13.364 engl. Zolle, also waren 3 Fünftel des Gewichts der Atmosphäre unter den Beobachtern. In einer Höhe von etwa 18.600 Fuss hat man die Hälfte des Luftdrucks. — Die Grenze der Verdünnung der Luft, in der noch Menschen leben können, kann nur annäherungsweise angegeben werden. Ein allmäliges Gewöhnen mildert bedeutend die Einwirkung. Anfangs litt man viel beim Uebergang über Höhen von 17000—18000 Fuss, später vertrug man ziemlich den Aufenthalt in Höhen von 19.000 Fuss. Gesunde und Rüstige befinden sich verhältnissmässig wohler; die verschiedenen Raçen sind gleichmässig ausgesetzt. Bei 16.500 Fuss fängt der verminderte Luftdruck an, bemerkbar zu werden; von Hausthieren leiden besonders Pferde und Kameele.

Die Beschwerden sind: Kopfweh, beengtes Athmen, manchmal Blutspucken, Appetitlosigkeit, Abgespanntheit, Apathie — diese Symptome verschwinden fast augenblicklich, sobald man tiefere Regionen erreicht. Durch Kälte wird dieses Leiden nicht wesentlich gesteigert, durch Wind aber ganz entschieden. Man fühlt sich in bedeutenden Höhen im Allgemeinen am Morgen wohler als am Abend, was ebenfalls mit der ruhigen oder bewegten Luft im Zusammenhange zu stehen scheint, da vor 9 Uhr Morgens selten Wind herrscht. Körperliche Anstrengung vermehrt den üblen Einfluss in hohem Grade, das Sprechen selbst wird fühlbar und ermüdet, die Apathie steigert sich zu völliger Gleichgiltigkeit gegen Gefahr.

Die **Kindersterblichkeit** *und ihre Beziehung zur Bodenelevation, sowie zur Fruchtbarkeit und Beschäftigungsweise der Bevölkerung* hat Ploss für das Königreich Sachsen untersucht. (Arch. d. Ver. f. gem. Arb. VI. I.) In den Städten Sachsens steht die Mortalität der Kinder unter 6 Jahren in umgekehrtem Verhältnisse zur Fruchtbarkeit der Bevölkerung. Es wird übereinstimmend mit den Untersuchungen von

Digitized by Google

Eschrich in Baiern, und dem statistischen Bureau in Würtemberg die Unsitte des Nichtstillens als Ursache vermehrter Kindersterblichkeit angeschuldigt.

Kindersterblichkeitstabelle des 1. Lebensjahres in Bezug auf die Elevation:

		Tiefland (mit 400—700′ Elevation)	*Gebirgsland* (mit 700—1000′ Elevation)	*Obergebirge* (mit 1000—1800′ Elevation)
Stadt	Knaben	16·49	17·04	20·62
	Mädchen	13·59	14·30	16·77
Land	Knaben	17·38	18·64	19·45
	Mädchen	13·99	14·80	15·29
Stadt u. Land zusammen	Knaben	16·89	18·00	19·81
	Mädchen	13·74	14·75	16·38
Summa		30·63	32·75	36·19

Weitere Einflüsse sind die verschiedenartigen Verpflegungsmethoden, ob an der Mutterbrust oder künstlich ernährt; ferner die Gestaltung und geognostische Beschaffenheit des Bodens, indem dadurch der wesentlichste Einfluss auf die Gewerbsthätigkeit, die Dichtigkeit und den Wohlstand der Bevölkerung geübt wird, daher auch die Ergiebigkeit oder Sterilität des Bodens, die hydrographischen Verhältnisse in Anschlag kommen. Im Allgemeinen haben industrielle Orte eine überwiegende Sterblichkeit unter den Kindern, namentlich die Orte mit vorwiegender Hausindustrie, Stickerei, Klöppelei. — Dasselbe Gewicht, welches der Hygieniker auf die Kindersterblichkeit als Maassstab der bei einer Bevölkerung heimischen Kinderpflege legt, dasselbe Gewicht legt ihr der Statistiker bei Beurtheilung des allgemeinen Culturzustandes der Bevölkerung bei. Wappaeus hat diese Bedeutung folgendermassen besprochen:

„Die Pflege der Neugeborenen, von der das Leben derselben abhängt, liegt ganz allein in der Hand des weiblichen Geschlechts, vorzüglich der Mutter. Diese kann ihre Mutterpflichten nur nach dem Grade ihres eigenen leiblichen und sittlichen Wohlbefindens erfüllen. Leibliche Noth macht die Mutter ebenso unfähig zur sorgfältigen hingebenden Pflege ihres Säuglings, als sittliche Verderbniss. Es wird daher die Kindersterblichkeit mit der Lage des weiblichen Theiles der Bevölkerung immer im innigsten Zusammenhange stehen. Wiederum drückt sich aber der allgemeine materielle und sittliche Culturzustand einer Bevölkerung am intensivsten in der Lage und der ganzen Stellung des Weibes aus, insbesondere wird jeder wirkliche allgemeine und sittliche Fortschritt einer Nation immer zunächst und zumeist dem weiblichen Geschlechte, besonders in den untern Klassen der Bevölkerung, ebenso zu Gute kommen, wie dasselbe von jeder materiellen Noth, wie von jeder allgemeinen sittlichen Verwilderung getroffen wird. Daher wird denn auch der allgemeine materielle und sittliche Zustand einer Bevölkerung sich nothwendig in dem Grade seiner Kindersterblichkeit abspiegeln müssen."

Digitized by Google

Die **Ozonometrie** versucht in physiologischer und klinischer Beziehung E. Lichtenstein in Berlin in die Heilkunde einzuführen. (Centr. Ztg. 1862. 33.) Unter dem Namen *Perspirozonoskopie* versteht L. die Untersuchung des Ozongehalts in der Hautperspiration. Das Ozonoskop ist ein Papierstreifen mit Jodkalium, Amylum und destillirtem Wasser zubereitet, und es wird mittelst eines baumwollenen oder seidenen Fadens an den blossen Körper gehängt. Die geeignetste Hauptregion für Ozonoskopie ist die vordere Brustfläche. Nach 24stündigem Umhängen wird das Ozonoskop abgenommen, in nicht allzu kaltes Wasser getaucht, und bei langsam eintretender Reaction zwischen den Fingern gerieben, bis eine blaue bis blauschwarze Färbung sich zeigt. Die Intensität der Farbe wird nach einer Schönbein'schen Farbenozonskala in Zahlen ausgedrückt. Die blaue Farbe der Reaction rührt von Amylumjodür her. Ist nemlich der Papierstreifen durch die Hautausdünstung ozonirt, so wird beim Eintauchen in Wasser durch das Ozon Jodkalium zersetzt, Jod frei gemacht und auf diese Art die Bildung von Amylumjodür, welches im Wasser löslich ist, begünstigt. Das benützte Wasser soll wo möglich destillirt sein, oder keine wesentlichen Verunreinigungen enthalten. Der Ozongehalt ist nun bei Gesunden und bei Kranken sehr variabel. In Erwägung, dass die Hautfunction einen Hauptfactor des Stoffumsatzes bildet, und das Ozon als negativ elektrisirter Sauerstoff die obersten Glieder alles organischen Lebens in Kraft und Stoff repräsentirt, in Erwägung dessen sieht L. in der Ozonoskopie ein einfaches apparatloses Mittel, den Ausdruck der Lebensthätigkeit nach Graden abzumessen, und aus seiner Wechselbeziehung zu andern Lebensäusserungen Schlüsse auf innere Vorgänge des animalischen Haushaltes zu folgern. — Die Resultate der bisherigen Untersuchungen L's. sind: Der Ozongehalt der Perspiration ist sowohl bei Gesunden als bei Kranken vollkommen unabhängig von dem jeweiligen Ozonquantum der Atmosphäre im Freien; noch weniger steht die Ozonmenge der Zimmerluft in irgend einer Beziehung zur dermatischen Ozonproduction. Weiber perspiriren gewöhnlich mehr Ozon als Männer; ebenso Sanguiniker; der Schweiss steht in keinerlei erkennbaren Beziehung; die im Schweisse gelösten Salze (Chlornatrium und Chlorammonium) verhalten sich zum Amylum, zum Jodkalium und zum Ozon neutral; eben so verhält es sich mit den im Schweisse befindlichen Säuren (Milch-, Butter-, Essigsäure) und mit den ausnahmsweise vorfindlichen pathologischen Produkten (Galle, Zucker etc.); kohlensaures Ammoniak, welches Ozon zerstört, ist ein äusserst seltener Bestandtheil. Die Menstruation setzt die normale Ozonproduction bedeutend herab. — Ueber die Norm gesteigerte Ozonproduction der Haut scheint gesteigerte Körperconsumtion zu bedeuten; unter die Norm verringerte Ozonproduction möchte zu Krankheiten mit

Digitized by Google

hyperplastischem Zellenansatze (Anschoppungen der Leber und Milz) disponiren. Bei einem bestimmten Individuum kann von einer quantitativ abnormen Ozonproduction erst bei Berücksichtigung des Alters, des Geschlechts, der Nahrungszufuhr, der Beschäftigung u. s. w. in einer gegebenen Zeiteinheit die Rede sein. — Eine zweite Art der Ozonometrie wäre die *Exhalozonoskopie*, die Untersuchung des Lungenexhalats. Die ersten Untersuchungen an Gesunden während der Zeitdauer einer Stunde ergaben ein negatives Resultat, andere darauf folgende gaben positive Werthe. Es wird zu diesem Behufe ein einfach idioelektrischer Verband vor den Mund oder vor die Nasenlöcher angelegt, und hinter den Ohren befestigt. — L. hofft in der Ozonometrie einen Gradmesser der Gesundheit, ein Hilfsmittel für Diagnose und Prognose gefunden zu haben, und will dieselbe auch auf Epidemiologie u. s. w. ausdehnen.

Eine *anderweitige Anwendung des Ozons in der Heilkunde* empfiehlt Delahouze (Gaz. des hôp. 1862. 35) u. z. als *Reinigung der Luft in Krankensälen.* Zu diesem Zwecke soll eine enggewundene Spirale von Platindraht in einen Trichter gesteckt und mittelst eines Bunsen'schen Elementes glühend gemacht werden. In kurzer Zeit gibt sich die Entwicklung des Ozons durch den Geruch kund, und sollen auf diese Weise Miasmen zerstört werden.

Ueber den *Einfluss des* **Ozongehaltes** *der* **Luft** *auf die* **Krankheiten** *des Menschen* (Henke's Zeitschft. für Staatsarzneikde. 1862 2. Hft.) hat Pfaff, Bezirksarzt in Plauen genaue Notirungen durch mehrere Monate (vom 1. Mai — 30. Septbr. 1861.) gemacht, und daraus folgende Schlüsse gezogen. 1. Starker Ozongehalt der Luft wirkt nachtheilig auf kranke Respirationsorgane. Darum empfiehlt Pf. bei Lungentuberculose und chronischem Katarrh den Kranken die Anschaffung eines Ozonometers, zu dem Zwecke, um sich darnach richten zu können, d. i. bei hohem Ozongehalte der Luft nicht auszugehen oder beim Ausgehen den Respirator zu tragen. 2. Der Ozongehalt der Luft hat auf epidemische Krankheiten, so lange sie nicht mit Lungenkatarrhen complicirt sind, keinen oder wenig Einfluss. 3. Hoher Ozongehalt begünstigt nicht nur bei Nordostwind, sondern auch bei andern Windrichtungen, die Entwicklung entzündlicher Krankheiten, vorzugsweise der Angina tonsillaris. 4. Andere Krankheiten als die eben genannten werden durch höhern Ozongehalt der Luft nicht beeinflusst.

Ueber den *angeblichen* **Jodgehalt** *der* **Luft** *und verschiedener Nahrungsmittel* hat Nadler neuere Untersuchungen angestellt (Vierteljhrschft. d. naturf. Ges. in Zürich 1861. 9). Chatin gab den Jodgehalt der Luft in Paris im J. 1851 mit $^1/_{500}$ Mg. in 4000 Liter Luft an, mit dem Hinweis, dass die ausgeathmete Luft nur noch $^1/_5$ der eingeathmeten enthalte. Seine Untersuchungen wurden von Fourcault, Marchand

Digitized by Google

Niépce bestättigt, von Lohmeyer in Göttingen, Macadam in Edinburgh, Luca in Paris, Klotzinsky und Cloëz bestritten. Chatin's weitere Angaben über den constanten Jodgehalt des Süsswassers, der Wasserpflanzen und Wasserthiere, der Milch, der Eier, des Weins, des Ciders wurden von Lohmeyer für Eier und Milch, von Macadam für Regen- und Schneewasser als falsch erklärt. Die Untersuchungen bekamen durch Rilliet's Lehre vom constitutionellen Jodismus einen neuen Anstoss. Auf das Ersuchen Rilliet's an die ärztlichen Vereine der Schweiz, nahm die Züricher med. chir. Gesellschaft die Arbeit neuerdings vor; in Zürich ist bekanntlich der Kropf endemisch. N. empfiehlt das Jod durch Eisenchloridlösung frei zu machen, weil die gewöhnlich zu diesem Zwecke gebrauchte Untersalpetersäure bei Anwesenheit von Schwefelryanverbindungen zu Täuschungen Anlass geben könne. Bei den sorgfältigsten Untersuchungen fand sich, dass die Luft, das Brunnenwasser des Laboratoriums und das Seewasser in Zürich jodfrei seien. Ebenso waren jodfrei von Seepflanzen: Potamogeton crispus (9 Pfund), Nasturtium officinale (4 Pfund); ferner das Brod aus dem Mehl von Triticum spelta, die Milch der Kuh (6 Liter) und der Ziege (3 Liter), welche mit Grünfutter gefüttert wurden (Leontodon, Trifolium, Plantago, Carum, Pastinaca u. s. w.) u. z. sowohl das Serum als das Casein, ebenso der Harn einer Ziege (500 CC); Hühnereier (50 und 20 Stück) sowohl im Eigelb als im Eiweiss; Jod wurde gefunden in 3 Sorten von Leberthran, am meisten in dem *de Jongh*, kein Jod fand sich in einem Häring und in 12 Sardellen; in Spongia usta wurde Jod spurweise gefunden. — *Nach dem Genuss von Jod* fand sich dasselbe in der Ziegen- und Kuhmilch, im Harn, in Hühnereiern (bei einem Ei von einer Henne, welche 24 Stunden früher 2 Decigrammen Jodkalium erhalten hatte, u. z. im Eiweiss); im Harn von Menschen, ebenso im Schweiss. Zürich schliesst sich den Verhältnissen von Genf an; in der Herbstsitzung der med. chir. Gesellschaft in Zürich wurde die Frage über den Jodismus neuerdings zur Sprache gebracht; Griesinger, der das Referat in dieser Angelegenheit hatte, sprach sich für das Nichtvorkommen dieser Krankheit in Zürich aus; ebenso konnte von keiner Seite eine Beobachtung, die mit der Rilliet'schen übereingestimmt hätte, beigebracht werden.

Zwei Fälle von **Blitzschlag** beobachtete Langerhans in Berlin. (Virch. Arch. Bd. 24. 1.—2. Hft.) Die beiden Verletzten waren Frauenzimmer im Alter von 38 und 22 Jahren, und wurden in der Küche des Kellergeschosses bei einem Tisch stehend getroffen. Bei der erstern fand sich am rechten obern Augenlide eine kleine Wunde mit scharfen Rändern, an der rechten Seite des Halses unter dem Ohr eine kleine gerissene Wunde, von da ein $^1/_2$ Cm. breites Erythem bis an die rechte Brustwarze und den rechten Arm, in der Zeichnung ähnlich den Gebirgen

Digitized by Google

auf Landkarten. Die rechte Seite des Halses geschwollen, schmerzhaft, heftige Schlingbeschwerden, an Haaren und Kleidern keine Verbrennung; bei der zweiten war eine zolllange Wunde am Scheitel ohne Verbrennung der Haare, ähnliche Zeichnungen am Halse und an beiden Unterschenkeln und Füssen ohne Continuität. Die aderartigen Zeichnungen hält L. nicht für Verbrennungen, sondern für leichte Hautentzündung.

Die *Wirkung* **körperlicher Anstrengung** *auf den menschlichen* **Organismus** bestrebt sich C. Speck neuerdings zu erläutern. (Archiv des Vereins f. gemeinsch. Arbeiten VI. 2. — Vergl. Vierteljahrschrift Bd. 68. Anal. S. I.) Der erste und vorzüglichste, bei allen Versuchen an sich selbst und an Andern erwiesene Satz lautet: Die körperliche Anstrengung hat den Verbrauch im Körper sehr wesentlich begünstigt. Obwohl diese Vorstellung in der alltäglichen Erfahrung beruht, so hat Lehmann an manchen Versuchspersonen keinen stärkern Verbrauch erzielt, und C. Voit glaubt nach seinen Versuchen an einem Hund bewiesen zu haben, dass die Arbeit keinen verstärkten Verbrauch mache, und die Kraft dazu von einer schon während der Ruhe vorhandenen Kraft genommen sei. Wäre dieser Satz richtig, so stünde der Physiologie eine Umwälzung bevor, es liegt also Alles daran, die Unrichtigkeit zu beweisen. Sowohl Lehmann als Voit haben die Bestimmung des Körpergewichts täglich einmal vorgenommen, und es gingen für ihre Beobachtung die Veränderungen während der Anstrengung verloren. Wenn eine Muskelaktion keinen grössern Verbrauch unter Umständen mit sich bringt, so darf man nicht schliessen, die Anstrengung habe den Stoffumsatz überhaupt nicht alterirt, sondern man muss zwei verschiedene Zustände auseinander halten, den des beschleunigten Stoffumsatzes während, und den des herabgesetzten nach der Anstrengung. Diese Erscheinung ist eine constante.

Eine weit schwieriger zu entscheidende Frage ist, worin der verstärkte Verbrauch bestanden hat? Für erwiesen hält L., dass die Oxydation des Kohlenstoffs besonders begünstigt war; u. z. während der Anstrengung constant, nach der Anstrengung kann eine geringe Vermehrung der CO_2 unter Umständen, oder eine Verminderung vorkommen. Nimmt man bei einem Versuch (VII) zur annähernden Berechnung des Kohlenstoffverbrauchs für die Ruheperiode die Mittelzahl 9·32 Gramm. pr. Stunde, so würden 224 Gramm. Kohlenstoff verbraucht worden sein. Die Anstrengung dauerte täglich 10 Stunden, der mittlere Verbrauch für die Zeit der Anstrengung beträgt stündlich 23·7 Gramm. C, so dass während der ganzen Anstrengungs-Zeit 237 Gramm. Kohlenstoff durch die Lungen ausgeschieden wurden. Bei einem Verbrauch von 6·36 Grm. C nach der Anstrengung wurden in den 14 Stunden Ruhe nach der Anstrengung 89 Gramm., im Ganzen 326 Gramm. während eines Arbeits-

Digitized by Google

tages verbraucht, d. i. 102 Gramm. mehr als während der Ruheperiode. An Harnstoff wurden 5·5 Gramm. (2·5 Gramm. N) mehr ausgeschieden, die 70 Grm. Muskelfleisch entsprechen. 70 Gramm. Fleisch enthalten 8·8 Gramm. C, 5·5 Gramm. Harnstoff nur 1·1 Gramm. C, das zerfallene Muskelfleisch lieferte noch 7·7 Grm. C., so dass etwa 94 Grm. C übrig bleiben, die man als von 140 Grm. zerfallenem Fett berechnen kann. Der Mehrverbrauch an Fett und Muskelfleisch, der durch die körperliche Anstrengung erzielt wurde, nach dem mehr ausgeschiedenen Kohlenstoff und Stickstoff berechnet, betrüge 210 Gramm; während nach den Körpergewichtsverhältnissen der Verlust 413 Gramm. beträgt, oder fast noch einmal so viel, als bis jetzt als Mehrverbrauch nachgewiesen werden konnte. Dieses Mehr erklärt sich durch verschiedene Möglichkeiten durch einen stärkern Wasserverlust in der Haut und Lungenexhalation im Schweisse. Nach der Anstrengung wird der Wasserverlust am schnellsten ersetzt, indem auch das Wasser begierig zurückbehalten wird. S. nimmt mit grosser Wahrscheinlichkeit an, dass bei körperlicher Anstrengung die Lungen ein nicht unbeträchtliches Quantum N ausscheiden, und dass ein Theil der vermehrt ausgeschiedenen Kohlensäure seinen Ursprung einem verstärkten Zerfall von Eiweissstoffen verdankt.

Die merkwürdige *Krankengeschichte eines elfjährigen Knaben mit* **Kloakenbildung** theilte Prof. Busch in der Sitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- ung Heilkde. v. 12. März 1862 (Allgem. imed. Centr. Ztg. 1862, 39. Stück) mit.

Der Knabe war nach der Geburt von Walzer wegen Afterverschluss operirt worden. Der Mastdarm wurde nicht gefunden, mit der Messerspitze aber tief eingestochen, so dass Meconium abfloss. Nach 8 Tagen gingen Kothmassen durch die Harnröhre ab; im spätern Leben nahm der grösste Theil der Kothmasse den Weg durch die Blase, der kleinere Theil ging durch die künstliche Oeffnung ab. Vor 2 Jahren sah Busch den Kranken zum erstenmal derselbe hatte einen fremden Körper in der Blase, der sich nicht anders als durch den Steinschnitt entfernen liess. Die Sectio alta war nicht möglich, weil die Blase nicht gefüllt werden konnte, die Sect. lateralis nicht, weil kein Darm vorhanden war; es wurde ein feines Messer in die Anusöffnung geschoben und die Weichtheile durchschnitten, der fremde Körper wurde mit dem hakenförmig gebogenen Finger entfernt, es war ein leicht incrustirter Pflaumenkern. Die Blase wurde gereinigt, und die Communicationsöffnung mit dem Rectum war so gross, dass man die Pulpa des Zeigefingers hineinlegen konnte. In den ersten Wochen gingen noch zwei Pflaumenkerne ab, die Weite der Afterm ündung war nicht möglich zu erhalten. Nach einem Jahre untersuchte B. den Kranken abermals, es war die Blase als harte Geschwulst über der Symphyse zu fühlen, an verschiedenen Stellen des Unterleibs harte Knoten, besonders in der Coecalgegend und unter dem rechten Hypochondrium tastbar. Mehrere Monate vor dem Tode gingen grosse Mengen eitriger, stinkender Massen ab, und der Eiterabgang wiederholte sich alle Tage. *Sectionsbefund.* Dünndarm normal, Dickdarm vom Coecum bis zum Rectum vergrössert und verlängert, im Coecum und S romanum einige alte Kothballen. Das Rectum erweitert, in eine enge Spalte, 1″

Digitized by Google

sang ausgehend. Vorn und ober dem künstlichen After die Communication mit der Blase. Die Blase verdickt, die Schleimhaut faltenreich, und durchweg mit papillenförmigen Franzen besetzt, die fast ganz aus vielfachen Capillarwindungen bestehen, nach aussen und oben von der Communication die Ureteren; der Blasenhals erweitert, in demselben ein schmaler länglicher Stein von Phosphaten, der Kern von Kothmasse. Die Prostata geschrumpft, Samenblasen nicht zu finden, Hoden atrophisch. Die Ureteren von der Dicke des Dünndarms, vielfach gewunden, an den Knickungsstellen mit leistenförmigen Hervorragungen auf der innern Seite; bei dem Uebergang in das Nierenbecken rechterseits die Wulstung so stark, dass eine enge Strictur gebildet wird. In der linken Niere einige cystenartige Ausbuchtungen, die rechte Niere ein Sack mit zerstörter Drüsensubstanz, und gefüllt mit jauchigen urinösen Massen.

Eine **Echinococcuscolonie** *entfernte durch Operation* Clemens in Frankenhausen (Centralztg. 1862, 32). Ein Schäfer hatte eine Geschwulst von der Grösse einer Kugel vom Kegelplatze, über dem Gesässe. Durch einen Troicartstich wurden einige Tropfen wasserheller Flüssigkeit entleert, später durch einen ausgiebigen Schnitt an $^3/_4$ Quart der wasserhellen Flüssigkeit und eine grosse Anzahl wasserheller Blasen von der Grösse eines Hanfkorns bis zur Grösse einer Büchsenkugel, zuletzt entleerte sich eine Menge Häute und ein flockiger Detritus. Mehrere Kugeln hatten Tochter- und Enkelkugeln eingeschlossen. Der Kranke wurde vollständig geheilt.

Mehrere *Fälle von* **Trichinakrankheit** *im Menschen* hat Königsdörfer und Böhler in Plauen in Sachsen beobachtet (Zeitschrift für Med., Chirurgie und Geburtsh. Dresden 1862, 3. Heft). Auf die Anzeige hatte das Ministerium des Innern die Herren Prof. Zenker und Geh. Rath. Unger beordert, den Sachverhalt an Ort und Stelle zu erheben. Ehe die Herren in Plauen ankamen, hat Dr. Königsdörfer bei einem Kranken ein linsengrosses Stückchen des Musc. biceps brachii ausgeschnitten, und darin unter dem Mikroskop 156 Muskeltrichinen gefunden. Somit hat die „ins Fleisch einschneidende Diagnostik" den Sieg errungen. — Den diagnostischen Muskelschnitt mache man in dem am leichtesten zugänglichen und am meisten schmerzhaften Muskel, (am häufigsten wird dies der Biceps brachii sein) oder nehme Parthien aus brandigen oder eitrig zerfallenen Parthien. Welker's Empfehlung, durch die Schleimhaut des Zungenbändchens nach weisslichen Trichinenpuncten zu schauen, hat einen Werth blos für alte, im Verkalken begriffene Trichinakapseln; die im Wandern und beginnender Einkapselung befindlichen Trichinen werden nach Küchenmeister nie sichtbar sein. In Plauen sind gleichzeitig 25—30 Erkrankungsn vorgekommen, u. z. bei Personen, die Schweinefleisch in einem und demselben Fleischladen gekauft hatten. Während der ersten Tage nach dem Genusse des trichinösen Fleisches entwickelte sich ein allgemeines Unwohlsein, wie es schweren Erkrankungen vorangeht, dann entstand plötzlich, oft über

Digitized by Google

Nacht ein Hautoedem, u. z. zuerst im Gesichte. Hierauf kamen Schmerzen und Krämpfe der Bauchmuskeln, und endlich fieberhafte Erscheinungen. Die heftiger Befallenen konnten sich nicht ohne Schmerzen bewegten, und lagen in halber Beugung unbeweglich im Bett. Später schwollen auch die Extremitäten und endlich der ganze Körper oedematös an. Typhusähnliche Symptome, (Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes) oder Erscheinungen von Unterleibsentzündung wurden nicht beobachtet. — Nachahmungswerth ist das Beispiel der Behörden, indem der Fleischer-Obermeister zur Controle des Schweinefleisches ein Mikroskop und die Belehrung erhielt, wie Trichinen im Fleisch zu erkennen seien.

Ueber **Eiterbildung** sieht sich Virchow, in Folge eines Aufsatzes von Neumann veranlasst, folgende Bemerkungen zu machen. (Virchow's Archiv Bd. 24. Heft 1—2). Er unterscheidet zwischen einer oberflächlichen (epithelialen) und einer tiefen (Bindegewebs-) Eiterung; dies gilt am meisten für die äussere Haut, die Schleim- und serösen Häute. Die Betheiligung des Bindegewebes beim Katarrh des Kehlkopfes und die daraus hervorgehende Ulceration hat schon vor 10 Jahren Rheiner beobachtet und beschrieben. Betreffend die Schleimhaut der Harnwege haben Burckhardt und Beckmann die tiefe oder Bindegewebseiterung beschrieben, indem sie auf den durch ältere Untersuchungen angebahnten Wegen fortschritten. Neumann und Cohnheim haben für seröse Häute diese Richtung eingehalten. Dass jedoch auch eine epitheliale Eiterung bestehe, davon kann sich ein Jeder überzeugen, der pustulöse Entzündungen der äussern Haut, Vaginal- oder Conjunctivalkatarrhe genauer verfolgt. Auch an den übrigen Schleimhäuten und an den serösen Häuten kömmt eine epitheliale Eiterung, wiewohl selten vor. In jedem Falle handelt es sich bei der Eiterbildung um eine Gewebstransformation. Bindegewebe, dessen Zellen in suppurative Wucherung gerathen sind, ist nicht mehr Bindegewebe, man nennt dies eitrige Infiltration. Von einer Schmelzung der Gewebe kann nur bei flüssigem Eiter die Rede sein, der Eiter ist das Geschmolzene, nicht das Schmelzende, Maturation des Eiters bedeutet zunehmende Erweichung, Auflösung, Schmelzung der Intercellularsubstanz. Bei den epithelialen Eiterungen, wo keine Intercellularsubstanz praeexistirt, wird der sich bildende Eiter durch nachwachsende Eitermasse weggedrängt, oder es erfolgt gleichzeitig eine Transsudation von Flüssigkeit, welche die Eiterzellen von der Oberfläche entfernt. Der dünne wässrige schlechte Eiter enthält in der Regel einen grossen Antheil transsudativer Flüssigkeit. Neumann läugnet eine Veränderung, namentlich eine Erweichung der Intercellularsubstanz, und lässt die aus Wucherung der Bindegewebskörperchen hervorgehenden Eiterkörperchen durch Transsudat ausspülen. Dies ist für die

Digitized by Google

tiefsten Lagen der Darmserosa oder gar der Muscularis irrig. Auch für die serösen Häute gilt die Regel, dass die Intercellularsubstanz sich verändert, dass sie fibrinös, mucinös oder albuminös wird, und dass sie endlich zerfliesst. Für harte Gewebe lässt N. eine Ulceration zu, die doch eine Schmelzung voraussetzt, im weichen Bindegewebe soll die Abscesshöhle durch Auseinanderdrängung des Gewebes entstehen; man kann sich übrigens ganz wohl von der Erweichung der Grundsubstanz überzeugen. Auch die serösen Häute gehen bei chronischer Eiterung zu Grunde, so dass Perforationen vorkommen. Bei acuten Fällen geschieht dies nicht, weil die Proliferation der tiefern Lagen nicht bis zur Suppuration, sondern nur bis zur Granulation fortschreitet. Zwischen Suppuration und suppurativer Ulceration gibt es nur einen graduellen Unterschied.

Ueber die *Entwicklung des* **Bothryocephalus latus**, *seine Wanderung und endliche Uebertragung seines Embryo* in den Menschen schrieb J. Knoch in St. Petersburg (Virchow Arch. Bd. 24. Hft. 3—4). Die geschlechtsreifen Glieder (die sog. Proglottiden) gehen stets in grössern Stücken, besonders im Februar und März und im Oktober und November ab, während bei der Taenia solium einzelne gesonderte Glieder Kürbisskernen ähnlich zu jeder Jahreszeit abgehen. Ausserdem findet man bei Kranken mit Bothryocephalus in jedem Stuhlgange *Eier des Bandwurmes*, die folgende Merkmale haben: Sie sind eiförmig (bei Taenia rund), durchsichtig, farblos und einfach, (bei Taenia dunkelbraun, mehrfach geschichtet), der Dotter ist deutlich; sie besitzen einen Deckelapparat an dem einen der Eipole (bei Taenia statt dessen radial gelagerte Stäbchen); durch die Oeffnung des Deckelapparates schlüpft der Embryo aus, wobei der Deckel der Kapsel sich von der Oeffnung abhebt. Die Eier des Bothryocephalus zeigen bei ihrem Abgange stets nur das Entwicklungsstadium der Dotterfurchung, (nie den ausgebildeten Ohakigen Embryo wie bei Taenia) der ebenfalls Ohakige, in einer äusserlich bewimperten Cilienhaut eingebettete Bothryocephalusembryo entwickelt sich erst einige Monate nach dem Abgang der Eier aus dem Darm des Menschen u. z. geschieht dies im Süsswasser. — Die *Embryonen* des breiten Bandwurmes sind kugelrund, (die Taenienembryonen sind an zwei Flächen abgeflacht), und mit einer festen Hülle umgeben, die überall auf ihrer Oberfläche mit sehr dicht stehenden, langen und feinen Cilien besetzt ist und ihn zum Wandern im Wasser befähigt, — nur darin stimmt er mit dem Taenienembryo überein, dass er mit 6 Embryonalhäkchen bewaffnet ist. Im Wege directer Beobachtung fand Verf., dass die Embryonen des Bothryocephalus gegen Ende ihres Wasserlebens, falls sie bis dahin nicht in den Darm des zukünftigen Wohnthieres übertragen werden, nach vielfachen Metamorphosen endlich aus ihrer Wimperhülle treten und zu Grunde gehen, da sie wegen Mangel an Cilien sich nicht wieder

Digitized by Google

fortbewegen können. Ferner wurden lebende Bothryocephalenembryonen in jene Körperorgane der Säugethiere übertragen, in denen der Taenien-Embryo zum Cysticercus cellulosae sich ausbildet, u. z. ins Gehirn zwischen dessen Häute beim Hunde und Kaninchen vermittelst der Trepanation, ins Auge des Hundes und der Katze per scleronyxin und keratonyxin, unter die Haut der Frösche, in die Blutgefässe des Hundes u. s. w. Das Resultat war, dass sich die Embryonen *nicht* zu Cysticerken oder Scolexzuständen ausbildeten, sondern dass sie im günstigsten Falle sich einkapseln und verkreiden. Endlich wurde durch Fütterungsversuche mit Eiern, Proglottiden und wandernden Embryonen beim Hunde der *bisher noch unbekannte Scolex* des Bothryocephalus und geschlechtsreife Exemplare erzogen. Der Scolex Bothryocephali unterscheidet sich von dem Scolex taeniae i. e. Cysticercus cellulosae durch den Mangel der Schwanzblase, statt ihrer hat er einen bandförmigen Anhang, in dem beim spätern Wachsthum die Genitalien auftreten; durch den Mangel eines Hakenkranzes (Hakenkränze besitzen die Cysticerci cellulosae und C. acanthotrias (3 Hakenreihen, 45 Häkchen), keinen Hakenkranz hat die Cyst. taen. mediocanellatae); durch 2 lange tiefe Sauggruben mit grossen starken Lippen (bei andern Cestoden: Scolices 4 Saugnäpfe.) Die Embryonen von Bothryocephalus latus entwickeln sich im Süsswasser in den Eiern und wandern im Wasser; mit dem Wasser in den Darm der Säugethiere übertragen entwickeln sie sich zu Bandwürmern; Fütterungen verschiedener Fische mit den Eiern lassen nicht mit Bestimmtheit dessen Scolex nachweisen; es unterliegt keinem Zweifel, dass auch auf den Menschen der breite Bandwurm mittelst des Trinkwassers u. z. als Embryo übertragen werde. Das sicherste Prophylacticum ist in Bothryocephalengegenden: das Trinkwasser zu filtriren; als sicher wirkendes Anthelminthicum wird Extr. aeth. filic. mar. empfohlen, es ist jedoch nothwendig, nach 1—2 Stunden ein Laxans zu reichen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass im Menschen zwei Varietäten mit sehr breiten und sehr kurzen, und längeren Gliedern vorkommen. Der breite Bandwurm ist nur in Ländern einheimisch, die fluss- und seenreich sind, Schweiz, Schweden Polen, östliche und westliche Gouvernements Russlands. Im Innern von Russland, Moscau, Kaukasus, wo nur kleine Flüsse existiren, die im Sommer versiegen, kommt Bothryocephalus nur bei Reisenden vor; es sind demnach die Angaben von Küchenmeister 1853 etwas abzuändern.

Dr. Eiselt.

Heilmittellehre.

Die *Wirkung des ozonisirten* **Leberthranes** *und des ozonisirten Wassers* ist nach Dr. Thompson (The Lancet. March. 1861 — Med. chir.

Digitized by Google

Monatshefte 1861) *der Digitaliswirkung ähnlich.* Die Versuchsobjecte waren Kranke in verschiedenen Stadien der Tuberculose. Von Leberthran wurden zweimal täglich 2 Drachmen verabreicht. Wurden Dosen zu ½ Unze mehrmals des Tages gereicht, so war die Wirkung besonders deutlich. In 11 Fällen sank die Frequenz des Pulses um 20 Schläge in der Minute, in 4 um 10, in 4 um 3—6. Nur in zwei Fällen wurde kein Erfolg erzielt. Da bei Verabreichung von ozonisirtem Wasser eine ähnliche Wirkung erzielt wurde, so scheint dem Ozon die Hauptwirkung auf die Pulsverminderung zuzukommen.

Ueber die *Wirkung des* **Jods** *und* **Jodkaliums** *auf das Nervensystem* wurden von M. Benedikt *experimentelle Studien* angestellt. (Wiener medic. Jahrb. 1862.) Veranlassung hiezu gab die Beobachtung, dass bei Jodinjectionen zuweilen Störungen der Respiration und Circulation, sowie Lähmungserscheinungen wahrgenommen wurden. In der ersten Reihe seiner Versuche sollte ermittelt werden, auf welcher Bahn die Lähmung zu den peripheren Nerven und Muskeln fortschreite, und es ergab sich, dass die Lähmung bei Jodkaliumvergiftung nicht auf der Blut-, sondern auf der Nervenbahn sich fortpflanze. Als Wirkung einer einmaligen, aus grösserer Dosis bestehenden Injection in das Unterhautzellgewebe ergab sich: 1. Dass bei Anwendung von Jodium pur. und Jodkalium vor Allem die Respiration leidet und zwar weniger bei Anwendung des ersteren als bei der des letzteren. 2. Dass zunächst die Sensibilität bis zum Verschwinden vermindert. 3. Dass der Herzmuskel gelähmt wird, und zwar rascher durch Jod, als durch Jodkalium. 4. Dass bei grossen Dosen zuletzt, bei kleineren früher, als für den Herzmuskel, die Contractilität verschwindet. 5. Dass wenigstens bei der Anwendung von Jodkalium Respiration, Circulation und Contractilität viel rascher absterben, als die Dosis steigt, und dass dieses Verhältniss für den Herzmuskel am raschesten zunimmt. Wurden die Tropfen einzeln ins Unterhautzellgewebe injicirt, so ergab sich, dass bei tropfenweiser Application die Depressionserscheinungen viel langsamer zum Vorscheine kommen, als bei der Application derselben Dosis auf einmal. — Eine weitere Reihe von Versuchen sollte den Angriffspunkt ermitteln, von welchem aus das Jodkalium auf die peripheren Nerven wirke. In dieser Beziehung fand B. 1. Dass bei Application von Jod oder Jodkalium an das centrale Ende des Rückenmarkes die Respiration, Circulation und die Contractilität der Extremitätsmuskeln um Vieles rascher erlösche, als bei Einwirkung mittels der Blutbahn; 2. Dass die Vergiftung um Vieles langsamer eintritt, wenn das Gift unmittelbar auf das periphere Ende des Rückenmarkes applicirt wird, verglichen mit der entsprechenden Zeit in den Fällen, wo das Gift tropfenweise oder auf einmal in das Unterhautzellgewebe oder gar aufs centrale Ende des Rückenmar-

Digitized by Google

kes applicirt wird. 3. Dass bei peripherer topischer Anwendung die Intoxicationserscheinungen viel später und schwerer eintreten, als wenn es durch die Circulation einwirkt. Aus allem diesem gelangt nun B. zu dem Schlusse: Jod und Jodkalium greife, wenn es in die Circulation gelangt, am centralen Ende des Rückenmarkes an, und reize oder lähme von dort aus die Respirations und Circulationsorgane, die sensiblen und motorischen Fasern. Die anderweitigen Erscheinungen, welche bei therapeutischer Verwerthung der Jodpräparate gewöhnlich wahrgenommen werden, namentlich die allgemeine Abmagerung und den Schwund einzelner Organe glaubt B. durch die Annahme erklären zu können, dass die Jodpräparate auch eine Reizung und Depression jener Nerven veranlassen, welche collectiv als trophische bezeichnet werden. Es würde dann für das Jod und seine Präparate resultiren, dass sie auf die trophischen Nerven kräftiger einwirken, als auf die sensiblen und motorischen Fasern, da die physiologischen und pathologischen Ernährungsalterationen gewöhnlich, die anderweitigen Wirkungen auf das Nervensystem aber nur ausnahmsweise bei zu starker Dosis vorkommen.

Ueber die *therapeutische Wirkung der* **phenylsauern Alkalien** berichtet Baboeuf (La Presse méd. belg. 1861 Nr. 36 — Med. chirg. Monatshefte 1862) Folgendes: 1. Lösungen der phenylsauern Alkalien in einer Stärke von 5—10° auf Schnittwunden gebracht, wirken als blutstillendes Mittel. 2. Verdünnte Lösungen dieser Verbindungen oder der Phenylsäure heilen Scabies und Ekzeme. 3. Die metallischen Verbindungen der Phenylsäure, besonders mit Mercur, werden der Therapie gute Dienste leisten. 4. Phenylsäure mit Kohle gemischt kann bei Gangrän gute Dienste leisten. In ähnlicher Weise können die bei der Holzdestillation gewonnenen Oele, mit Wasser gemischt, bei unreinen Wunden im Felde verwendet werden.

Das **Kerosolen**, *ein neues Anaestheticum*, wird von Bigelow beschrieben. (L'Union méd. Sept. 1861. — Med. chirg. Monatshefte 1862.) Es ist geschmacklos, wie Wasser, flüchtig und entzündlich wie Aether, riecht beinahe wie Chloroform, und während der Verdampfung wie Theer. Einige Einathmungen, welche angenehmer als jene von Aether und Chloroform sind, genügen, eine entsprechende Wirkung herbeizuführen. Da es weder Kopfweh, noch Schwindel und andere üble Symptome veranlasst, und ebenso gefahrlos ist, wie Aether, so dürfte es andere Anaesthetica verdrängen. Hodger versuchte dieses Mittel an sich. Nach mehreren Einathmungen folgte eine vollständige Empfindungslosigkeit, die mehrere Minuten lang anhielt. Die Wirkung war eine angenehme, und hinterliess weder Kopfweh, noch Uebelkeit oder einen üblen Geschmack. Aus drei andern Versuchen schliesst er, dass Kerosolen wahrscheinlich mächtiger als Aether ist, den freien Zutritt der Luft fordert, und einen

Digitized by Google

von der Aethernarkose verschiedenen Zustand herbeiführt. Jedenfalls ist dieses werthvolle Mittel einer weitern Prüfung werth.

Aus seinen *Untersuchungen über* **Morphium** zieht J. Lefort (L'Union méd. Juin 1861 — Med. chir. Monatshfte. 1862) folgende Schlüsse: 1. Will man Morphium in einer Flüssigkeit aufsuchen, so darf man sich nicht der Kohle zur Entfärbung bedienen. 2. Die Methode von Stas zur Isolirung der Alkaloide ist auf Morphium nicht anwendbar, da es in Aether unlöslich ist. 3. Die Reaction der Salpetersäure kann bloss zur Bestätigung anderer sicheren Reactionen dienen. 4. Die Salze des Eisensesquioxyds geben sichere Reaction auf Morphium, aber nur auf das reine Alkoloid oder eine concentrirte Lösung. 5. Jodsäure allein ist ein unsicheres Reagens, um Morphium nachzuweisen; fügt man aber Ammoniak hinzu, so erhält man eine nur diesem Alkaloide eigenthümliche Färbung, durch welche sich noch $^1/_{10000}$ Theil Morphium in einer Flüssigkeit nachweisen lässt. 6. Ungeleimtes Papier bietet hiebei den Vorzug, dass das Morphium gleichmässig auf eine grosse Oberfläche vertheilt wird, wodurch die Reaction an Deutlichkeit gewinnt. 7. Wird Morphium andauernd in grösserer oder kleinerer Gabe dem Organismus einverleibt, so lässt sich dasselbe im Urine auffinden, während der Schweiss keine Spur davon enthält.

Mit **Rhus Toxicodendron** hat Clarus (Ztschft. der k. k. Gesellschft der Aerzte in Wien. 1862 88) neuerdings Versuche angestellt. Dieselben ergaben bezüglich der Wirkungsweise ein durchaus negatives Resultat, verdienen jedoch eben desshalb veröffentlicht zu werden. Die Schlussfolgerungen, zu welchen Cl. gelangte, lauten: 1. Die angebliche Eigenschaft des Giftsumachs, an schattigen Orten und während der Nacht ein die Haut bis zur Blasenbildung entzündendes Gas zu exhaliren, kann, wenn die ganze Erzählung nicht an bedeutenden Uebertreibungen leidet, nur der lebenden Pflanze zukommen. Das Gas selbst muss, wenn es existirt, höchst flüchtiger Natur sein. Auch der im frischen Zustande angeblich ätzende Milchsaft verliert diese Eigenschaft nach dem Trocknen alsbald. Hienach ist die Anwendung der trockenen Rinde als Fontanell gleich der Seidelbastrinde nicht gerechtfertigt. — 2. Schon die wenige Stunden alten Blätter besitzen die gedachte Eigenschaft nicht mehr und wirken auch bei örtlicher Berührung nicht irritirend. — 3. Ein fixes, scharfstoffiges oder narkotisches Princip scheint in der Pflanze nicht enthalten zu sein. Von einem Alkaloid zeigten sich Spuren. — 4. Das officinelle Extract (Pharm. Saxon.) besitzt auf Menschen und Kaninchen keinerlei physiologische Wirkung, ebenso wenig wirken auf Kaninchen der aus den frischen Blättern gewonnene Saft, oder andere Pflanzentheile. 5. Da auch bei Kranken kein Einfluss dieses Mittels wahrgenommen wurde: so spricht ihm Cl. jede toxicologische und therapeutische Wirkung ab.

Digitized by Google

Ueber eine, *in der Gegend der ehemaligen Kyrene* (Nordafrika) *gesammelte* **Wurzelrinde** *und über das* **Silphium** *der alten Griechen* hat Prof. C. Schroff vergleichende Untersuchungen angestellt. (Wiener mediz. Jahrb. 1862.) Dieselben führten zu dem Resultate, dass die Pflanze nicht, wie vermuthet wurde, mit dem Silphium der Alten übereinstimme, sondern als gegenwärtige Thapsia garganica L. und Thapsia Silphium Viv. genau der Thapsia der alten Griechen und Römer entspricht. Um die Wirkungsweise der Wurzel, welche allein in Gebrauch ist, zu ermitteln, wurden von Sch. nicht bloss Versuche an Thieren angestellt, sondern auf seine Veranlassung die verschiedenen Präparate der Pflanze auch bei Kranken durch Prof. Sigmund und die Primärärzte Ulrich und Endlicher in Anwendung gebracht. Bezüglich der Intensität der Wirkung ergab sich, dass das alkoholische Extract der Wurzelrinde das wirksamste Präparat sei. Das aus demselben mittelst destillirten Wassers bereitete Extract war wirkungslos und die ätherische Lösung des übrigen Theiles des alkoholischen Extractes liefert Präparate, welche dem alkohol. Extracte an Wirksamkeit nachstehen. Nach längerer Aufbewahrung schieden sich aus dem alkohol. Extracte Krystalle ab, und das Präparat hatte an Wirksamkeit verloren, was der Vermuthung Raum gibt, dass die wirksamen Principien zum Theil flüchtiger Natur seien. Der wirksame Stoff besteht vorzugsweise in einem scharfen Harze, welches der Wirkung nach dem Harze der Convolvulaceen, besonders dem Jalappen-, Scammonium- und Turbithwurzelharz verwandt ist. Die Wirkung ist stets eine örtlich beschränkte, daher auch der Kreis der Anwendung ein ziemlich eng begrenzter. Diese Wurzelrinde ist bezüglich ihrer Einwirkung auf die Haut analog der Seidelbastrinde, dem Krotonöl, der Brechweinsteinsalbe; unterscheidet sich aber von den Canthariden dadurch, dass sie keine grössere Blase zieht, sondern nur sehr kleine Bläschen hervorbringt und überdies keine allgemeine Wirkung durch Resorption des wirksamen Stoffes befürchten lässt. Bei Wunden und Geschwüren passt sie und ihre Präparate nur dann, wenn eine reizende Einwirkung beabsichtigt wird. Innerlich genommen, hat sie die Bedeutung eines drastischen Abführmittels, übertrifft jedoch die Jalappa und Turbithwurzel an Heftigkeit der Wirkung. Sie kann daher bei weniger empfindlichen und erregbaren Personen in allen jenen Fällen angewendet werden, wo drastische Purgantien am Platze sind. Zu diesem Behufe soll nur die gepulverte Wurzelrinde, nicht aber das alkoholische oder ätherische Extract angewendet werden, da die beiden letzteren leicht heftige Magenschmerzen, selbst Entzündungen des Magens bewirken. Von der Wurzelrinde genügen 6—10 Gran des Pulvers, um mehrere Entleerungen zu bewerkstelligen. Bei empfindlichen Personen kann jedoch schon diese Dosis Erbrechen hervorrufen. In 17 Theilen der Rinde ist

Digitized by Google

ein Theil scharfes Harz enthalten, doch ist das Alkohol-Extract verhältnissmässig wirksamer, weil hier das Harz, von allem unwirksamen Ballaste befreit, eine mehr directe und energischere Einwirkung ausübt. In den Ländern, in welchen Thapsia garganica und ihre Varietät, Thapsia Silphium vorkommt, wird dieselbe seit den ältesten Zeiten innerlich als Abführmittel und äusserlich als Zusatz zu zertheilenden Umschlägen und gegen Hautausschläge benützt. *Dr. Kaulich.*

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse.

Einen *Fall von* **acuter Säuferanaemie** theilen Duménil und Pouchet (Gaz. hebd. 1862. 2) mit:

Ein 42jähriger Mann, Gewohnheitstrinker kam mit der Diagnose Neuralgia ischiadica ins Spital. Nach einigen Tagen bemerkte man eine auffallende Blässe und Oedem der untern Extremitäten. Nach 14 Tagen kam eine ikterische Färbung, Fröstein, und Schmerzen im Epigastrium. Die Leber ragte 4 Ctm. unter den Rippenbogen herab und war ebenso wie die Milz vergrössert. Schleimrasseln, ein systolisches Geräusch, Puls 100, reichliche Schweisse; am 16. Tage eine unvollkommene Lähmung der beiden obern Extremitäten, am Abend kam bedeutende Hinfälligkeit, Schlafsucht, Puls 120. Lähmungserscheinungen in Zunahme, Temperatur des Körpers 38·5° C. Das Blut aus einer Handvene war blass, mit geschrumpften Blutkörperchen und zahlreichen amorphen Granulationen. Zu Ende kam Sopor, der Kranke starb an vollständigem Collapsus. — *Sectionsbefund* 19 Stunden nach dem Tode. Keine Todtenstarre, geringes Oedem der untern Extremitäten und des Scrotums, Arachnoidea getrübt, Gehirn sehr fest, die graue Substanz sehr blass. Die Lungen in den untern Parthien infiltrirt, im Perikard ½ Pfd. klare Flüssigkeit, Herz schlaff, gelbröthlich, Leber vergrössert, mit dem Zwerchfell gänzlich verwachsen, verfettet, Milz vergrössert, matsch, Magenschleimhaut stellenweise blutig injicirt; Nieren blass, mit oberflächlichen Gefässinjectionen, Unterleibsgefässe blutleer, in der Vena splenica ein rothes lockeres Gerinnsel, bestehend meist aus geschrumpften blassrothen Blutkörperchen und moleculären Granulis.

Die ganze Krankheit hatte 4 Wochen gedauert. Auf die Verminderung der Blutmasse bei Säufern hat schon Engel, auf die Schrumpfung der Blutkörper schon Klencke, auf den Fettreichthum des Blutes Magn. Huss aufmerksam gemacht.

Die **Entstehungsursachen** *der* **Bubonenpest** sucht Dr. August Theodor Stamm zu ergründen (Nosophthorie, Leipzig Kollmann 1862.) Cairo war vor 1840 ausser dem Felsenvorsprung des Mokattamgebirges von einem fast vollständigen Gürtel 150—200 Meter hoher Erd- und Schutthügel umgeben. Winde hatten fast keinen Zutritt, und Sumpfland war früher innerhalb dieses Gürtels in unmittelbarer Nähe der Stadt. Mehemed Ali liess, ohne eine Ahnung von den weitgehenden Folgen seines Unternehmens in hygienischer Beziehung zu haben, die Hügel

Digitized by Google

abtragen, und die Sumpffelder ausfüllen. Man hatte nur die Hoffnung auf die locale Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse; dass durch diese Massregel die Pest aus Aegypten und aus dem Orient, und von der Erde verschwinden würde, fiel Niemanden, ausser dem Verf. ein. Der Schmutz der dichten Bevölkerung, die Fäulniss der nach der Ueberschwemmung zurückgebliebenen thierischen und pflanzlichen Stoffe, die Sumpfniederung dieser Localität, austrocknende Abzugscanäle, Verwesungsdünste von oberflächlich begrabenen Leichen, erzeugten einen Giftdunst, der keinen Abzug hatte, und unter der warmen Sonne brütete, bis das Pestgift daraus hervorging, Tausende krank machte, deren Leichen die Luftverderbniss vermehrten; die Menschen schufen sich selbst diese Krankheit. Die Oertlichkeit von Cairo war der wahre Pestkessel; wo die Seuche an andern Orten autochthon entstanden ist, müssen ähnliche Verhältnisse dagewesen sein. Der Unterschied zwischen Sumpfmiasma und Pestmiasma lässt sich in Folgendem aussprechen. Beim Sumpfmiasma ist die feuchte Verwesung vegetabilischer Stoffe schuld, die entstandene Krankheit kann sich nicht weiter fortpflanzen; das Pestmiasma braucht noch eine mehr weniger verdorbene Menschen-Atmosphäre, um im Verein mit anderen Ursachen die epidemische Entstehung der Pest möglich zu machen. Die Natur ohne das Zuthun des Menschen erzeugt nirgends Bubonenpest, der Mensch selber muss sie erzeugen helfen.

Die **Capillarembolie** *mit flüssigem Fett beschuldigt als Ursache der* **Pyämie** E. Wagner (Arch. der Hlkde. 1862. 3 Heft,). Die morphologischen Veränderungen in einzelnen genau untersuchten Fällen von Pyämie bestehen in einer Embolie der feinsten Arterien und der Capillaren mit flüssigem Fett, welches höchst wahrscheinlich aus dem primären Eiterheerd in die allgemeine Blutmasse gelangt, zum grösseren Theil in den Lungencapillaren stecken bleibt, zum Theil aber durch diese hindurch in die arteriellen Gefässe und Capillaren des grossen Kreislaufs kommt, und an beiderlei Orten d. h. sowohl an Lungen- als an Körpercapillaren, Embolien, und dadurch metastatische Abscesse zur Folge hat. — Die gegenwärtigen Ansichten über das Wesen der Pyämie lassen sich in zwei Theorien trennen. Nach der *chemischen Theorie* entsteht die Pyämie durch Aufnahme einer flüssigen oder gasförmigen Substanz ins Blut; vollständig sichere Beweise von klinischer oder anatomischer Seite fehlen für diese Theorie, obwohl dieselbe für eine Reihe von Fällen wahrscheinlich ist. Die *mechanische Theorie* erklärt das Entstehen durch eine körperliche Substanz (Eiterkörperchen oder zerfallenden Faserstoff), welches mechanische Wirkungen (Embolien) herbeiführt. Für diese Theorie ist bis jetzt der histologische Beweis nirgends mit hinreichenden Schärfe geführt worden, bis es W. gelungen ist, denselben zu geben.

Digitized by Google

Vier Fälle von **Rotztyphus.** Stabsarzt Zimmermann in Halle (Virch. Archiv XXIII. 3. 4. Heft) beschreibt in einer weitläufigen Arbeit, die vorzüglich mit thermometrischen und chemischen Untersuchungen ausgestattet ist, 4 Fälle von Rotzinfection durch flüchtiges Contagium. Die Ansteckung mittelst eines flüchtigen Contagiums erklärt Z. in der Weise, dass analog den flüchtigen Contagien anderer Krankheiten, das Contagium nicht direkt ins Blut gelangen müsse. Es werden anfänglich zunächst die Epitheliatschichten der Schleimhaut der Luftwege und die intercellulären Albuminkörper imprägnirt, durch Fortleitung breitet sich dieser Process immer weiter aus, bis es zu einer abnormen Wechselwirkung zwischen Blut und Parenchym kommt, ferner zu einem entzündlichen Zustande, womit die Affection aller übrigen Gewebe gegeben ist. Die entzündlichen Localisationen entstehen zuletzt, und durch sie wird eine Ausgleichung der sich typisch weiter entwickelnden Störung vermittelt. — Thierarzt B. behandelte ein Pferd an der Druse, später an Rotz und obducirte dasselbe mit möglichster Vorsicht Mitte Octobers. Ende Octobers fühlte er sich unwohl und wurde am 16. November unter typhusähnlichen Symptomen krank. Der Wärter des rotzkranken Pferdes erkrankte 8 Wochen nach dar Section, bei welcher er zugegen war, unter ähnlichen Erscheinungen; ebenso noch zwei andere Kranke des Spitals, welche in einem Zimmer mit den beiden Kranken sich aufgehalten haben. Ausser der Anamnese rechnet Z. zu den pathognomonischen Symptomen der Rotzinfection die Affection der Nasenschleimhaut und der Respirationsorgane. Die Nasenschleimhaut war geröthet, geschwellt, leicht blutend, lieferte ein rostfarbenes blutiges Secret, und Stücke von Schleimhaut wurden mit dem Sputum herausbefördert; bei dem 2. Kranken waren Blutgerinnsel in der Nasenhöhle, bei dem 3. und 4. nichts wesentlich Abnormes. Bei allen 4 Kranken war eine Pneumonie, wie sie bei Ileotyphus nicht selten ist. Als Localisationen auf der Haut und im Zellgewebe beobachtete Z. der Roseola ähnliche Flecke, frühzeitigen Decubitus, erysipelatöse Röthe des Gesichts, phlegmonöse Hautentzündung am Kreuze, mit Papel- und Pustelbildung. Die Annahme von Abscessbildung im Herzfleische scheint etwas gewagt, ferner wird einer Abscedirung im Rectum, einer Milzentzündung, Thrombose der Beckenvenen Erwähnung gethan. Das hervorstechende Symptom waren Intermittensanfälle mit starken und langen Schüttelfrösten. Bei allen Kranken war Milztumor, Diarrhöe, bei einem Epithelien, Fibrincylinder und Albumen im Harn. Alle Kranke sind genesen.

Eine **Epidemie** von **Bleikolik** herrschte durch 4 Monate in sechs Gemeinden in der Umgebung von Chartres. Manoury und Salmon (Gaz. médic. 1862. 14) beobachteten bei den Erkrankten einen missfärbigen Rand am Zahnfleische, häufiges Erbrechen, Kolikschmerzen,

Digitized by Google

Borborygmen, eingezogene Bauchdecken, Stuhlverstopfung, Krämpfe in den untern Extremitäten, leichte ikterische Hautfärbung, bei Säugenden Aufhören der Milchsecretion, bei Andern Unterdrückung der Menstruation, in wenigen Fällen Lähmung der Extremitäten. Von 400 Erkrankten starben 20. Das Merkwürdige bei der Krankheit war, dass die Krankheit alle Mitglieder einer Familie zugleich ergriff, dass manche Familien ganz verschont blieben, eben so die Säuglinge. Am meisten erkrankten die Arbeiter und die Armen, mit einziger Ausnahme einer Ortschaft, wo ein Bedürftiger mit Fabriksbrod versehen wurde; dieser blieb gesund. Die Epidemie verbreitete sich in einem beschränkten Kreise (16 Kilometer im Durchmesser), dessen Mittelpunkt das Thal von Sanct Georges bildete. Es wurde nach diesen Erhebungen angenommen, dass die Ursache der Krankheit in einer Mühle dieses Thales liegen müsse. Eine genaue Untersuchung ergab auch wirklich, dass ein Müller alle Vertiefungen in seinen zwei Paar Mühlsteinen mit Blei ausgegossen hatte, die Menge des Metalls betrug etwa 40 Kilogramm. Beim Mahlen des Getreides wurden Moleküle des Bleies dem Mehle beigemischt, welche bei der Bereitung des Brotes in Bleisalze überführt wurden, und so die massenhafte Vergiftung verbreiteten.

Epidemien der **Syphilis** *in Franken in Folge der Operationen der Bader* hat Lammert (Virch. Arch. Bd. 24, Hft. 3—4) aus alten Aktenstücken nachgewiesen. So 1599 in Nürnberg etwa 70 Personen (der Badersgeselle Andreas Leitzen wurde aus Gnaden „mit Ruthen ausgestrichen") nach den Aufzeichnungen des Meisters Franz („All mein Richten" herausgegeben von Endter 1801 8; ferner in Cista medica Joa. Hornungi Nürnbg. 1826 die darauf bezügliche Correspondenz zwischen Leonh. Doldius und S. Schmitzer). — 1601 erliess Markgraf Georg Friedrich zu Ansbach einen Befehl, wo Bader unter schweren Strafen aufgefordert werden, angesteckte Personen nicht zuzulassen. — 1603 kam in Bamberg die Syphilis durch den Bader Leonhard Kurmreuter zu Stande (Observatio de malitiosa scarificatione. Epistola Sigism. Schnitzeri archiatri Bambergensis ad Andream Libavium). — 1615 kam es in der Gemeinde Sommerach am Main gegen den Bader Bernhard Holzheuser zur Klage wegen 13 inficirten Weibern und 1 Manne. Die fürstbischöflichen Leibärzte Beier und Hübner fanden, dass der Bader nicht Schuld trage, sondern dass das im Körper verborgene Gift durch Anwendung der Schröpfköpfe nur Luft bekommen habe, dem Bader wurde jedoch befohlen, entweder die Badstube zu verkaufen oder sich des Badergeschäftes weiter zu enthalten.

Studien über Syphilis veröffentlicht Hermann, Primärarzt in Wien (Oesterr. Zeitschrift für praktische Medicin 1862, 11. 13. 14. 17). Ref. muss bemerken, dass die Abhandlung etwas mehr Witz und Ironie ent-

Digitized by Google

hält, als einem wissenschaftlichen Aufsatz zusteht; es wird schwer, im Einzelnen zu entscheiden, was H. selbst für Ernst und was er für Satyre ausgiebt. H. freut sich über die neuere Trennung des Trippers, des Chankers und der Syphilis als drei verschiedene Contagien der venerischen Krankheiten. Er sieht darin sein Streben erreicht, dass man den Chanker als örtliche Krankheit aufstellt, welcher die Fähigkeit abgeht, eine allgemeine Blutinfection zu erzeugen. Die Syphilis in neuer Bedeutung des Wortes und die Hydrargynose H's sollen sich gegenüberstehen, und es fehlt nur die Entscheidung, auf welcher Seite Recht und Wahrheit ist. Es ist gleichgiltig, ob man die Natur eines oder dreier Contagien nicht zu ergründen vermag, man hat aber keine Berechtigung, dieses dritte Contagium als syphilitisches zu bezeichnen. Es existirt kein anatomisches oder pathognomisches Charakteristicon. Die Induration kommt nicht allen Symptomen zu, (was auch Niemand behauptet hat), so ist die Roseola, so sind Rachengeschwüre nicht indurirt, bei der syphilitischen Melancholie und Hypochondrie weiss man auch kein indurirtes Gewebe. Die Induration ist eine vollständige Illusion, wenn man derselben eine Wesenheit für das Syphiliscontagium zumuthet. H. bestreitet ferner, dass das breite Kondylom ausschliesslich der Syphilis zukomme, indem es bei einfachem Tripper eben so sich entwickeln könne. Die Uebertragbarkeit der constitutionellen Syphilis nach dem Vorgange von Waller wird bestritten, weil die Versuche *nicht immer*, von Andern wiederholt, geglückt sind. Dies ist nun eine sehr schwache Logik des logikstarken Verfassers. Die Einimpfung von Blut von Syphilitischen hat vielfache positive Resultate gehabt, wir errinnern an die ganze Literatur von Viennois gesammelt, an die neuesten italienischen Vorkomnisse in Rivalta und Florenz und glauben, dass H. wissentlich eine Unkenntniss dieser Vorgänge producirt. Ein einziger positiver Fall schlägt aber tausende von negativen zu Boden; hier ist die Sache gar nicht so übel bestellt, man wird auf jedes positive Resultat wenig negative auffinden. Die Ansicht H's, dass ein Knötchen bei einem Tuberculösen nach Impfung mit Brunnenwasser entstehe, und dass man dazu nicht das Blut Syphilitischer brauche, ist graue Theorie, welcher H. sonst sehr abhold ist. Die individuelle Körperbeschaffenheit zur Entwicklung von Hautausschlägen ist ebenso eine sehr wenig wissenschaftlich basirte Thatsache. Die Impfung des Chankereiters gibt kein Kriterium, weil die Haftung nicht constant ist. Das breite Kondylom gehört zur primären Syphilis, ist impfbar, und Ricord hat mit dem Zugestehen dieser Impfbarkeit noch nicht zugegeben, dass secundäre Formen der Syphilis überimpfbar sind. (?) — Damit glaubt H. unwiderleglich dargethan zu haben, dass die von Reder, Zeissl u. A. aufgestellte Theorie der Syphilis ein Phantom sei. Für uns haben die Beweise H's keine Gültigkeit, insolange er nicht

Digitized by Google

nachweist, dass die Impfung mit Blut Syphilitischer wirklich ein Unding sei. Gerade über diese Hauptfrage, die über seine Lehre über Hydrargyrose oder Syphilis endlich entscheiden muss, geht H., mit einer Scheu hinweg und erklärt sie nur für ein Unding, ohne Thatsachen von Aerzten der ganzen Welt anzuerkennen. Solange er die Thatsachen Anderer ignorirt, so lange muss man ein Gleiches mit seinen Beobachtungen thun. — Die Incubations- oder Latenzperiode läugnet H., ebenso auch beispielsweise für die Hundswuth. Obwohl er gesteht, nie einen Hydrophobischen gesehen zu haben, hält er die Rabies canina für Tetanus! — Dass die Diagnose der constitutionellen Syphilis Irrthümern unterliege, dass sie unvollständig sei, ist vollkommen wahr. Dass aber die syphilitischen Symptome kein pathognomonisches Zeichen haben, ist zwar wahr, lässt sich jedoch nicht dazu anwenden, dieselben zu läugnen. Die meisten Krankheiten haben keine pathognomischen Kennzeichen und man ist doch von ihrer Existenz überzeugt. Die Diagnose aus Prämissen einer vorangegangenen Ansteckung oder einer erblichen Form ist freilich vag, wenn man die objectiven Symptome nicht berücksichtigt; ebenso vag wie die Stellung einer Diagnose aus anamnestischen Gründen. — Gleich darauf verlangt H., keine pathognomischen Symptome, sondern nur einen Complex der Erscheinungen, aus deren objectivem Zusammenhalten die Natur der Krankheit zu erschliessen wäre. Diesen Complex gebe kein Syphilidolog an, „wahrscheinlich weil es keiner weiss". Virchow basirt die Diagnose der constitutionellen Formen auf die Prae- oder Coëxistenz der primären Syphilis. Es gibt keine constitutionelle Syphilis, sondern nur einen constitutionellen chronischen Mercurialismus, Jodkalium scheidet den Mercur im Organismus als Jodquecksilberalbuminat aus. Nach einer Kritik der Škoda'schen Lehren über Syphilis hebt H. besonders hervor, dass Škoda die Aetzung des Schankers für ganz überflüssig halte; dass die Syphilisation als die barokeste aller Methoden gar nicht geübt werden dürfe, und dass wo Mercur nicht hilft, Jod erwünschte Resultate zeigt.

Der *Contagienstreit in der Lehre von der Syphilis* macht Regimentsarzt Michaëlis ernstlich für die Wissenschaft fürchten. M. sieht darin den Anfang zur Rückwärtsbewegung in der Richtung ontologischer Standpunkte. (Virchow Arch. 24 Band 1—2. Heft. 1862). Die Quelle der Syphilis ist nicht immer ein Geschwür, die Impfung mit dem Blut und mit Secreten constitutionell Erkrankter ist festgestellt, ebenso genügt zur Mittheilung ein Riss in der Epidermis, die Oeffnung eines Follikels. Die sogenannten weichen Geschwüre sind wie mit einem Locheisen ausgestossen und Granulationen entwickeln sich gleichzeitig vom Rande und vom Grunde; ehe das erste Characteristikon auftritt, vergeht eine Zeit, in der man nicht bestimmen kann, ob es kommen wird; die sogenann-

Digitized by Google

ten harten Geschwüre entstehen eben so wie die weichen durch eine Pustel; endlich kommen oberflächliche Erosionen vor, die rasch heilen und erst spät Reaction in der Umgebung verrathen; sie gehören zur Syphilis, und sind grosse Seltenheiten. M. hat durch frühere Untersuchungen veröffentlicht, dass ein geronnenes Exsudat nur durch Kapselbildung zur Aufsaugung gelangt, ferner dass diese Gerinnungen in jedem harten Chankerboden vorkommen, und die Fettmetamorphose dort in jeder Beziehung zu Stande kömmt. Die einzelne Gerinnung bildet für sich eine Kapsel, es entstehen zahlreiche Gebilde, die sich unter einander verschlingen, verfilzen, deren Summe als harte Scheibe erscheint; je zahlreicher die zerstreuten Exsudatpunkte sind, desto grösser und härter muss die Geschwürsgrenze werden. Die Thatsache der Kapselbildung deutet auf einen Resorptionsprocess hin, und darin liegt der Unterschied zwischen harten und weichen Chankern, dass bei letztern keine Resorption stattfindet. Es scheint, dass der langsame Weg der Resorption für das syphilitische Contagium nothwendig ist, die zahlreichen Gerinnungen deuten darauf, dass die chemische Wirkung des Giftes die Endosmose hindert, und dass das Gift erst eine Aenderung erfahren muss, ehe es zur Aufnahme ins Blut sich eignet. Durch die dichten Bindegewebsmassen in der Tiefe des harten Chankers wird eine Blutarmuth herbeigeführt, welche die Bildung von Granulationen hindert, daher die sparsame Eiterung, die derbe Narbe. Der weiche Chanker unterscheidet sich vom harten durch den Mangel der tiefliegenden Infiltrate u. z. erst dann, wenn man bestimmen kann, dass sie nicht mehr auftreten werden. Weiche Geschwüre können durch mechanische Reize, und ohne nachweisbaren Grund zu harten werden. — Die Lymphdrüsen sind meistens geschwellt, doch gibt es Ausnahmen, wo der Drüsenbefund ganz im Stich lässt. Die einmal inficirten Drüsen gehen nie mehr zum normalen Volum zurück, sondern verharren im Zustande einfacher Hypertrophie. Die erkrankten Drüsen enthalten Infiltrate in den Lymphräumen, punktförmig bis zur Grösse eines Hirsekorns, ohne dass Eiter in der Gerinnung nachweisbar ist, oder auch mit eitriger Infiltration der Umgebung, oder auch endlich Eiter als kleiner abgekapselter Abscess. Es bestehen daher mehr Drüseninfiltrate, als man ohne Messer wahrnimmt. — Die Ansicht von Bärensprung, dass die Papel als Prototyp des harten Chankers angesehen werden kann, verwirft M. auch in dem Falle, wenn v. Bärensprung secundäre Syphilis und indurirten Chanker für identisch hält. Hingegen nimmt M. die Ansicht von Rollet in Schutz, dass auch Tripper zur secundären Syphilis Veranlassung geben könne. M. weist darauf hin, dass secundäre Geschwüre am weichen Gaumen, auf den Tonsillen nicht indurirt sind, hingegen Indurationen beim Kondylom, beim syph. Tuberkel, bei Lupusknoten vorkommen. Die Induration ist ein Zeichen der

Digitized by Google

Resorptionbestrebung, ein locales Symptom. Es ist M. mehrmals vorgekommen, dass nach Geschwüren, wo nicht die mindeste Verhärtung anzutreffen war, sich später allgemeine Lues entwickelte, und liefert M. drei einschlagende Krankengeschichten zum Beweis. v. Bärensprung's Ansicht, dass weicher Chanker nicht inficire, wird verworfen, und darauf hingewiesen, dass v. B. selbst (Charité Annalen 1860 pag. 63.) sich dahin ausspricht, bei weichen Chankern könne man das Ausbleiben der Lues nicht sicher ausschliessen, da der Kranke gleichzeitig mit Chankergift, auch syphilitisches aufgenommen haben könne, ferner gibt M. als Beweis gegen v. B. an, dass nach der Schlacht bei Solferino (am 25. Juni) zwei Offiziere unreinen Beischlaf pflegten und am 6. Juli beide indurirte Chanker besassen, wo doch viele Wochen hätten verstreichen müssen, wenn v. B. Recht hätte. — Weiter kritisirt M. die Ansicht Rollet's: 1. *Weicher Chanker inficirt nicht allgemein.* Wird negirt, wie aus dem Obenangeführten ersichtlich. 2. *Harte Chanker auf nicht Syphilitische übertragen, erzeugen stets harte Chanker und allgemeine Lues.* Mag für die Regel wahr sein, Ausnahmen davon gibt es. Weiber mit weichen Geschwüren können harte Chanker austheilen, wie sich M. in Pressburg und Komorn vielfach überzeugt hat. Die Quelle der Ansteckung setzt daher nicht die gleiche Form. Ricord's Satz, dass harte Geschwüre syphilitisch Gewesenen eingeimpft, weiche Geschwüre erzeugen, die auf Gesunde übertragen, harte Chanker produciren, ist nicht unwahrscheinlich. Es kommen jedoch Fälle vor, wo ein und dasselbe Individuum zum zweitenmal Verhärtungen nachweise, obwohl in der Regel Inmunität entstehe, und diese nach eigenen Erfahrungen für die Induration wenigstens 2 Jahre dauere. 3. *Der harte Chanker mit dem Secret eines weichen geimpft, nimmt dessen Charaktere an, nemlich die Neigung zum Phagedänischwerden.* Ist für manche Fälle wahr, es kommt hier auf die Natur des Contagiums an. 4. *Der weiche Chanker, mit dem Secret des harten imprägnirt, verhärtet;* ist wenigstens für ein und dasselbe Individuum unwahr, weil harte Chanker neben weichen vorkommen, und der daraus gefolgerte Schluss „weil harte und weiche Geschwüre auf einem Individuum vorkommen, sind sie verschiedener Natur" ist falsch. 5. *Dass der weiche Chanker binnen vier- und zwanzig Stunden, der indurirte nach neun bis zwei und vierzig Tagen, im Mittel nach fünf und zwanzig Tagen erscheine.* Das Contagium ist nichts Constantes; es ist an Eiweisskörper gebunden, und geht mit der Gerinnung des Albumins zu Grunde, ebenso bei starker Verdünnung, und im getrockneten Zustande nach längerer Aufbewahrung. Der Eiter verliert die contagiöse Eigenschaft, wenn er durch mehrere Generationen bei einem oder mehreren Personen verimpft wird. Es scheint, dass das Contagium ein Körper von quaternärer Verbindung, den Fermenten nahe sei. Man hat beim Experimentiren im Eiter keine constante Grösse, man tappt im

Digitized by Google

Finstern. Welche Körper bilden sich in den unreinen verwahrlosten Genitalien einer Hetaere? wie oft kommt ein Penis in Berührung mit Eiter, der 24 Stunden lang in der Blutwärme digerirte. Das Contagium erzeugt sich nicht in der Ehe, nur im Pfuhl des Lasters, und da spontan! — Das primäre und das secundäre Contagium sind nicht identisch; es liegen Differenzen vor, die aus der chem. Constitution des ursprünglichen Giftes folgen müssen, da dieses in steter Umsetzung begriffen ist. „Das secundäre Contagium ist milder (local), wenn es verdünnt oder älter ist, die Folgen treten viel später auf, nicht vor 4 Wochen, oft erst nach Monaten; die Impfung haftet schwer; äussert es sich bei der Impfung Syphilitischer gewöhnlich nicht, oder nimmt andere Formen an, wie sie nach primären Infectionen Syphilitischer noch auftreten; das frische secundäre Contagium macht nie eine Pustel." 6. *Die Therapie ist beim weichen Chanker fast negativ, beim harten erfordert dieselbe energische antiseptische Massregeln; daher kann man vermuthen, dass verschiedene Dinge vorlagen.* — Diese Richtung deutet den Gang zur rohesten Empirie an; der ausgesprochene Unterschied wird negirt. Der Gebrauch des Mercurs u. z. die Inunctions- oder die Sublimatform befördert nach M. wesentlich die Heilung der weichen Geschwüre. — Ref. findet keinen besseren Schluss als die Worte des Verfassers: „Leider vermögen wir nicht viel Positives über die Natur des in Rede stehenden Giftes zu liefern, allein es ist besser, dass wir uns der bestehenden Ungewissheit klar bewusst werden, als wenn wir uns mit Redensarten überreden, dass wir gewisse Kenntnisse erlangt hätten, von deren Realität praktische Eingriffe und die Entwikkelung der Wissenschaft in hohem Grade abhängen."

Uebertragung *von Syphilis durch Einimpfen von Blut einer Syphilitischen* gelang neuerdings dem Prof. Pietro Pellizzari in Florenz (Lo sperimentale 1862 N. 4 — Gaz. hebd. N. 22. 1862.) Im Jänner 1860 versuchte P. die Impfung bei zwei Aerzten, den Herrn Billi und Testi, welche sich freiwillig zu dem Versuche hergaben. Am 6. Febr. l. J. wurden die Versuche an 3 Aerzten, den Herrn Borgioni, Rossi und Passigli wiederholt. Das Blut wurde von einer 25jährigen, im sechsten Monate syphilitisch schwangeren Frau durch den Aderlass der cephalica des rechten Arms genommen, die Haut war an dieser Stelle ohne Ausschlag und wurde früher sorgfältig abgewaschen. Einige mit diesem Blut getränkte Charpiefäden wurden an der Insertionsstelle des linken Armes des Dr. Borgioni an einer der Epidermis beraubten Stelle, an der 3 transversale Incisionen gemacht wurden, aufgelegt. Bei dem Hr. Rossi wurde die Inoculation auf ähnliche Weise mit dem schon erkalteten Blute an der obern äussern Vorderarmgegend links vorgenommen; bei dem Herrn Passigli wurde an derselben Stelle wie bei Borgioni ein Stück Blutcoagulum auf die entblösste Hautstelle aufge-

Digitized by Google

legt. Die Herren waren nie syphilitisch gewesen, die Instrumente, die bei diesem Versuch gebraucht wurden, waren ganz neu. Die Impfung haftete nur bei Dr. Borgioni, indem sich nach 20 Tagen an dieser Stelle eine Papel entwickelte; (die späte Entwicklung der Papel ist eine Thatsache, da dem Herrn B. die Versuche Waller's vollkommen bekannt waren, und alle Aufmerksamkeit der Impfstelle zugewendet wurde), die Papel blieb durch 9 Tage vollkommen trocken, worauf sie feucht wurde und zu ulceriren begann, die Achseldrüsen schwollen schon etwas früher an. Zwischen dem 4.—12. April, d. i. 2 Monate nach der Impfung entwickelten sich nächtliche Knochenschmerzen, eine allgemeine Roseola und Anschwellung der Cervicaldrüsen, am 22. April war das Geschwür am Arm in Abheilung; an diesem Tag unterzog sich B. einer mercuriellen Behandlung.

Die *diphtheritische Vulvitis* beschreibt Martin (Union méd. 1861. N. 96—98) als ein gar nicht seltenes Symptom der Syphilis. M. beobachtete diese Form bei mehr als 5pCt. aller weiblichen syphilitischen Kranken. Die Schleimhaut der Vulva ist geröthet, nicht geschwellt, stellenweise mit einer weisslichen dünnen Pseudomembran belegt. Diese Pseudomembran adhaerirt sehr fest, und ersetzt sich sehr schnell. Solche belegte Stellen sind entweder klein und dann zahlreich, oder dieselben fliessen in grössere Flächen zusammen. Etwas ähnliches kommt auf der Mund- und Rachenschleimhaut auch bei Männern häufig vor. Von therapeutischer Seite führt die locale Behandlung nicht zum Ziele, wohl aber eine allgemeine. *Dr. Eisell.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungsorgane.

Das Verhalten der A. **subclavia** *zu den Halsrippen* bespricht Srb (Časop. lékařů česk. 1862, 5). In den letzten 4 Jahren kamen in der Josephsakademie 3mal am siebenten Halswirbel beiderseitig ziemlich deutlich entwickelte Rippen vor. Den ersten Fall beschrieb Fischer (Wiener med. Wochenschrift 1858, 30) und meinte, dass die A. subclavia in solchen Fällen über die Rippe, wenn die Rippe 5, 6 Centimeter und darüber beträgt, wenn selbe aber kürzer ist, über die erste Brustrippe verlaufe. Die Arterie verlief aber weder über die Halsrippe, noch über die erste Brustrippe, sondern zwischen beiden hindurch über den hier vorhandenen Zwischenrippenmuskel. Dies beweisen 2 von S. beobachtete Fälle.

Der erste kam bei einem 22 Jahre alten mittelgrossen Soldaten vor, bei dem nebenbei der linke Seitentheil des ersten Halswirbels einen nach aufwärts gerichteten, mit einem ähnlichen Ansatz am Proc. paramastoideus des Schädels durch ein Gelenk verbundenen Fortsatz darbot, und die 3 linke Rippe in ihrem beweglichen Theile gespalten erschien. Am 7. Halswirbel fanden sich beiderseits statt der seit-

Digitized by Google

lichen Fortsätze 4, 6 Cent. lange Rippenrudimente, von deren vorderem Ende nach unten sich verflachende Bänder entsprangen, die sich mit dem vordern Rande des neuen Zwischenrippenmuskels verbanden. Die falschen Rippen waren an 2 Stellen mit dem Wirbel durch ein Gelenk verbunden, einmal am Köpfchen und dann am Proc. transversus. Die A. subelavia verlief durch eine Spalte zwischen dem ersten und mittleren M. scalenus und zwar nicht über die erste Rippe, sondern rechts durch eine am vordern Ende der Halsrippe befindliche Rinne, links gerade vor dieser Rippe an den Zwichenrippenmuskel. So befand sich diese Arterie rechts 4·0 Cent., links 2·5 Cent. höher als unter normalen Umständen. — Im 2. Falle fanden sich die beiden Halsrippen ungleich, die rechte 2·8, die linke 4·0 Centim. Die A. subclavia ging wie rechts gewöhnlich über die erste Rippe hinter dem Scalenus anticus, links hingegen hinter demselben 2·3 Centim. höher, an den Zwischenrippenmuskel und die Halsrippe streifend. Der ungewöhnlich hohe Verlauf der Arterie hängt nebst der Länge der Halsrippe zum grossen Theile von der Entwickelung der Zwischenrippenmuskeln in dem neuen Intercostalraume und dem Verhältniss dieser Muskel zum Scalenus ant. ab.

Die **Circulation** *des* **Blutes** *in den Gliedmassen und dem Kopfe des Menschen* findet nach Sucquet (Bull. de l'acad. Juin 1861. — Schmidt's Jahrb. 1862) durch die Communication der Arterien und der Venen statt. Er fand: 1. dass eine kleine Arterie von 0·1 Mmtr. Durchmesser ein oder mehreremale eine Schlängelung macht, die sich dann in die Vene umbiegt, die parallel mit der Arterie verläuft. 2. Dass eine kleine Arterie und Vene durch einen gleich grossen Verbindungsast mit einander communiciren. 3. Dass sich eine kleine Arterie in eine voluminöse Vene öffnet. (Vena portae und cava inf.) 4. Dass eine Vene, die grösser als eine Arterie und dabei varicös ist, an der Ampulla mit der Arterie communicirt, oder 5. dass eine varicöse Vene mit einer Ampulle beginnt, in die sich eine Arterie öffnet. (Bei Greisen in den Fingerspitzen.) — Injectionen zeigten, dass 100—120 Gramm. einer Flüssigkeit in die Art. axill. eingespritzt durch die entsprechenden Venen zurückkehrten, weil die Flüssigkeit durch die subcutanen Venenstämme zur Wurzel des Gliedes zurückkehrte. Wurde eine gefärbte Flüssigkeit in die A. cruralis gebracht, von der Leistengegend aus, so färbte sich die Haut der Zehen, der Fusssohle und der vordern Kniegegend durch Anfüllung der Venen, die Masse ging in die Anfänge der Saphena und der subcutanen Venen des Kniegelenkes über, fehlte dagegen in den zwischenliegenden Strecken, die Haut des Ober- und Unterschenkels behielt ihr Colorit, denn da ist nichts in die Venen übergangen. Wenn nach vorgängiger Unterbindung der Vertebrales und Carotis comm. einer Seite, die andere Carotis injicirt wird, so werden die Lippen, die Nase, die Stirn, Ohrläppchen und Wangen dunkel, weil die Injectionsmasse in die Venen dieser Theile tritt, die übrigen Theile des Kopfes aber behalten ihr gewöhnliches Colorit, weil die Masse zwar in ihre Arterien gekommen, nicht aber bis zu den Venen vorgedrungen ist. Man findet bei der Untersuchung kleine Arte-

Digitized by Google

rien ungetheilt in kleine Venen münden, so bei der Art facialis in der Oberlippe und den Nasenöffnungen, der Nasenscheidewand und inneren Nasenwand, ferner an der Ohrmuschel im Bereich der Vasa auricul. post. et sup. (insbesondere bei Greisen), dann an den Nasal-, Palpebral- und Frontalästen der Ophthalmica, wo sich selbe mit der V. angul. palpeb., front. und tempor. verbinden. Hieraus folgert S., dass jede Herzsystole eine zweifache Ausführung haben müsse: 1. Die Capillarinjection, Circulatio nutritiva (von Bernard chemische oder functionelle Circulation genannt), und 2. die durch directe Communication der Arterien und Venen vermittelte Circulation, C. derivativa, nach Bernard: C. mechanica oder directa genannt. — S. findet, dass bei Greisen die Communication der Arterien und Venen zunimmt.

Eine **fibröse Neubildung** *im* **Herzen,** *einen wahren Herzpolyp,* beobachtete Kottmeier in Bremen (Virchow's Archiv 1862, 3. 4. Heft).

Ein 47 Jahre alter kräftiger und gutgenährter Mann, der seit seiner Jugend an Herzklopfen gelitten und 4 Wochen vor seinem Tode die Erscheinungen einer Herzkrankheit dargeboten hatte (Hypertrophie des Herzens und einen sehr kleinen unregelmässigen Puls), starb unter den Erscheinungen von nächtlichen Beängstigungen und Athembeschwerden. Bei der *Section* fand man ausser dem Herzen nichts Abnormes. Das Herz aber erschien sehr gross, im linken Ventrikel ein grosser harter Körper durchzufühlen, der sich nach der Eröffnung als eine frei in die Herzhöhle hineinragende Neubildung auswies. Diese entsprang mit einem schmalen Stiele im linken Vorhof am Septum atriorum in der Gegend des For. ovale, befand sich zum grossen Theil im Vorhof und hing mit seinem dicken Ende durch das Ost. ven. in den linken Ventrikel hinab. An der Stelle, wo dieser Polyp von der theilweise verknöcherten Mitralklappe eingeschlossen war, zeigte er ringsum einen Eindruck. Ausserdem fanden sich in allen Herzhöhlen derbe und feste Fibringerinnsel. Die Neubildung ist im Ganzen 2" 6"' lang, 7"9"' breit und 1" 2"' dick, platt, derb, mikroskopisch aus Bindegewebe mit elastischen und langestreckten mit einem Kern versehenen Fasern untermischt, bestehend. Ferner fanden sich hie und da rundliche Zellen und Kerne, einzeln oder in Gruppen von 3 6 bis 12, an gelblich gefärbten Stellen Fettzellen, in den einzelnen hart anzufühlenden Partien Verkalkung.

Dass **Verletzungen** *des* **Herzens** *das Leben des Verletzten nicht immer gefährden*, beweist nebst dem Balck'chen Falle, wo eine Flintenkugel 26 Jahre in der Herzwand verblieb, auch eine Beobachtung von Mühling (Gaz. méd. d'Orient 1860. Septbr. — Med. chirurg. Monatshefte 1861 Nov.).

Einem Matrosen wurde mittelst eines Dolchstiches der rechte Ventrikel und die Interventricularscheidewand durchbohrt, ein Aneurysma spurium, consecutivum entstand und trotzdem erfolgte der Tod erst nach 10 Jahren. Der Kranke litt vor seinem Tode an Hydrops, Cyanose und Dyspnöe und es wurde an seinem stark hypertrophirten Herzen ein starkes, doppeltes, Systole und Diastole begleitendes und verdeckendes Geräusch gehört, welches am stärksten dem Orificium aortae entsprechend zu hören war. — Bei der *Section* zeigte sich die ganze linke Lunge mit dem Thorax und Perikardium verwachsen. Ebenso war das Herz an das Perikard geheftet,

Digitized by Google

das Herz ums Doppelte vergrössert, die Hypertrophie betrifft vornehmlich den linken Ventrikel. Auf dem rechten Ventrikel ein hinten vorspringender Körper und ihm entsprechend auf der innern Oberfläche des Ventrikels eine abgerundete, mit Narbengewebe ausgekleidete Oeffnung, welche den kleinen Finger zulässt und in einen etwa haselnussgrossen Sack führt, in dessen Grund man auf einen harten, mit vielen Rauhigkeiten versehenen Körper gelangt, der eine incrustirte fibrinöse Concretion ist und den Grund des Aneurysma bildet, dessen Wände einzig durch die zwei in eine Membran verschmolzenen Blätter des Herzbeutels gebildet werden. Gegenüber dem Aneurysma ist in der Kammerscheidewand ein Loch, welches durch eine Art halbmondförmiger Klappe zum Theil geschlossen wird. Die Aortenklappen mit blumenkohlähnlichen Excrescenzen besetzt, die Aorta erweitert.

Tiefliegende **Varices** *des* **Unterschenkels** kommen nach Verneuil und Sirus Pirondi (Gaz. hebdom. 1861. — Schmidt Jahrb. 1862, 1.) nicht so selten vor und machen verschiedene Erscheinungen, wovon einige auf den bekannten anatomischen Veränderungen beruhen und von den Verf. oberflächliche äussere, oder objektive Erscheinungen genannt werden. Hieher gehören die Blutungen, das Oedem, die Induration der Haut und des Zellgewebes, die umschriebene und diffuse Phlegmone, Lymphgefässentzündungen etc. Ihnen gegenüber stehen die tiefern oder subjektiven Erscheinungen, leichtes Ermüden, Gefühl von Schwere nach geringen Anstrengungen. Steifheit, krampfartige Schmerzen in den Waden, später Schwäche und Zittern des Gliedes. Die Schmerzen sind verschieden und rufen ein beängstigendes Gefühl hervor. Die objectiven und subjektiven Symptome erscheinen manchesmal combinirt, und ein anderesmal isolirt. Manchesmal sind die Erscheinungen in der Haut auffallend entwickelt, ohne dass die Function des Gliedes wesentlich beeinträchtigt ist, während ein anderesmal das Gegentheil stattfindet. Verf. meinen desshalb, dass die äusserlich sichtbaren Erscheinungen einer oberflächlichen, die functionellen Störungen aber einer tiefen Phlebektasie zukommen. — Der Schmerz ist meist auf die hintere Partie des Unterschenkels von der Ferse bis zur Kniekehle beschränkt, gewöhnlich am stärksten in der Dicke der Wade, nie vorn, da Erweiterungen der vordern Tibialvenen nicht vorkommen. Der Schmerz hört bei horizontaler Lage und in der Nacht auf, und tritt oft erst nach langem Gehen ein, während er bei relativer Ruhe und leichten Bewegungen fehlt, oder nur in leichtem Grade vorhanden ist. Nach langem Stehen oder in warmer Jahreszeit sind die Erscheinungen heftiger. Untersucht man solche Kranke nach langem Gehen, so findet man in der Tiefe eine gewisse Härte und Auftreibung mit oder ohne oberflächliches Oedem in der Wade und dem untern Drittheil des Unterschenkels. Lässt man den Kranken niederlegen und streicht das hochgehaltene Glied im Verlaufe der Venen, so fühlt sich der Kranke hiedurch sehr erleichtert. Nach 10 bis 12stündigem Liegen ist das Oedem und die Resistenz verschwunden und man kann manchesmal in der Tiefe Varices tasten. — Seltener kommen braune, diffuse, manchesmal die

Digitized by Google

Gürtelform einhaltende Flecken vor. Manchesmal auch kleine Furunkeln, Ekthyma, Ekzem und Prurigo. Eine seltene aber charakteristische Erscheinung ist eine beträchtlich vermehrte Schweisssecretion am kranken Beine. Auch wurde Temperatursverschiedenheit zwischen zwei ungleich stark varicösen Beinen beobachtet. Die Krankheit kann mit Kniekehlenaneurysma, Ischias, rheumatischen und syphilitischen Gliederschmerzen etc. verwechselt werden und wird am sichersten aus dem Verhalten des Schmerzes während der Ruhe erkannt. Ein weiteres therapeutisches Prüfungsmittel ist die Compression, die bei Varicositäten stets Erleichterung bringt. Vf. sind der Ansicht, dass der Ausgangspunct des Varices sich fast constant in den intermuskulären Venen der Wade befindet, und dass das Blut, welches nicht frei durch die Venen der Kniekehle strömen kann, aus den Muskelgefässen in das subcutane Gefässnetz zurücktrat, und hofft, dass durch örtlichen Druck der erweiterten Venen an einer umschriebenen Stelle das Blut wird gezwungen werden können, die varicösen Verzweigungen zu verlassen und nach den normalen Wegen, d. h. in die Vena tib. ant. et post., so wie in die V. peronea hinein zu strömen. Verf. wenden nebenbei den elastischen Strumpf und den Schnürstrumpf an. — S. P. beobachtete solche tiefliegende Varices 7mal, ohne jede Spur einer oberflächlichen Phlebektasie. Das Leiden kömmt meist bei Frauen, die mehreremal entbunden haben, vor, wurde aber auch bei einem 21 J. alten Mädchen beobachtet, das nie geboren hatte. Die klinische Beobachtung lehrte im Allgemeinen, dass: 1. die Schmerzhaftigkeit und Functionsstörung eines varicösen Beines im umgekehrten Verhältnisse stehen zur Ausbreitung der Varices; 2. die Häufigkeit intermuskulärer Varices, ihr Vorkommen mitten in den stärksten Fleischmassen vermuthen lassen, dass die Bewegungen der An- und Abspannung, der Verkürzung und Verlängerung der Muskelfasern an der Bildung der Phlebektasie Antheil nehmen; 3. der heftige Schmerz der unmittelbaren Nähe zwischen Venen und Nerven zugeschrieben werden kann; 4. es keine Radicalbehandlung gebe; 5. die Compression das einzige Palliativmittel sei; und 6. die Schnürgamaschen im Allgemeinen vor der Rollbinde den Vorzug verdienen.

Ueber die *Entstehung der* **Phlebolithen** schreibt Prof. Wedl (Ztschft. der Wien. Aerzte 1861), dass dieselben vor Beginn der Kalkablagerung aus concentrischen Schichten von schmutzig graugelben und gelbbräunlichen, kautschukähnlichen Lamellen bestehen; die Kernmasse ist weicher und enthält locker an einander gelegte organische Platten mit eingestreuten Pigmentkörnern und nekrotischen Blutkörperchen. Die Kalksalze erscheinen manchesmal als ein mörtelähnlicher, schmutzigbraun tingirter Brei, aus dem sich allmälig die Kalkkörner zunächst in den innern concentrischen Schichten symetrisch absetzen, wobei sie durch zahlreiche

Digitized by Google

feinvertheilte Oeltröpfchen ein gelbliches Aussehen bekommen. In den noch kautschukweichen oberflächlichen Schichten findet man wellenförmig verlaufende Bündel von Bindegewebe, welche verschrumpfte, symmetrisch angeordnete, stellenweise mit Pigment oder Fettkörnern erfüllte Spindelzellen oder deren verschrumpfte Kerne einschliessen. Auch finden sich elastische Fasern. Bei hart verkalkter Rinde erkennt man den lamellösen Bau am deutlichsten nach der Behandlung mit Salzsäure. Der einfache oder doppelte sogenannte Schweif des Phlebolithen breitet sich faserförmig aus und besteht gleichfalls aus verdichtetem Bindegewebe, das sich gegen die Venenwand hin immer mehr lockert. Die meist stark sackförmig ausgedehnte Venenwand lässt durch das wohlerhaltene Epithel ein grossmaschiges areolöres Gewebe durchblicken und erscheint an der Insertionsstelle des Phlebolithenschweifes manchesmal stark pigmentirt. Diese Thatsachen sprechen gegen die gewöhnliche Annahme der Entstehung der Phlebolithen aus Faserstoffgerinnungen.

Beiträge zur **Laryngo- und Rhinoskopie** bringt Prof. Čermák (Časopis českých lékařů. 1862 3).

1. Bei einem 35 Jahre alten, seit 3 Jahren an Heiserkeit leidenden Kaufmann zeigte sich bei der laryngoskopischen Untersuchung eine grosse, drusige, weisslich gefärbte Neubildung, die von der rechten Kehlkopfwand einige Linien in die Höhle des Kehlkopfes ragte.

2. Ein 32 Jahre alter Ordensgeistlicher, der vor 2 Jahren plötzlich während anstrengenden Sprechens einen plötzlichen Schmerz und Kitzeln im Halse empfand und seit jener Zeit heiser ist, bot einen erbsengrossen, rundlichen Polypen am rechten Stimmbande dar, der viel Aehnlichkeit mit einem in Pest beobachteten Polypen hatte. Bei geöffneter Glottis ragt der Polyp in dieselbe, so dass er bei Verengerung derselben an die Seiten der Stimmbänder eingepresst werden kann, wodurch die Stimme belegt und heiser wird. Die bei Kehlkopfpolypen gemachte Beobachtung, dass im weiteren Verlaufe der Krankheit die Stimme besser d. h. nur weich erscheint, erklärt sich aus dem Wachsen des Polypen, der namentlich, wenn sein Stiel länger wird, nicht so leicht in der Stimmspalte eingeklemmt werden kann und nun durch Berührung derselben auf die Qualität der Stimme Einfluss nimmt.

3. Bei einem seit 1½ Jahren heisern Handlungscommis, bei dem die Stimme manchesmal aus einem heisern Krächzen in eine rauhe oder klanglose Stimme übergeht, fand sich ein erbsengrosser, runder, glatter, dunkelblaurother Polyp zwischen dem ersten und zweiten Drittheil des freien Randes des rechten untern Stimmbandes.

4. Ein 25jähriger, stets gesunder Kaufmann wurde beiläufig vor 2 Jahren ohne alle Ursache plötzlich über Nacht stimmlos, gegen welchen Zustand die verschiedenartigsten Mittel und selbst Gleichenberg fruchtlos angewendet wurden. Bei der laryngoskopischen Untersuchung fanden sich mehrere beträchtliche, unregelmässig kugliche Neugebilde von weisslicher Farbe, wovon das eine am linken obern, das zweite am rechten obern, und das dritte am rechten wahren Stimmbande befindlich war, und die von Č. für Epitheliome gehalten wurden; zumal solche viel häufiger im Kehlkopf vorkommen, als bis jetzt angenommen wurde.

Digitized by Google

5. Eine interessante rhinoskopische Untersuchung nahm C. an einem Soldaten im hiesigen Militärspitale vor, der am rechten Ohr schwerhörig war. Es fanden sich schon bei der manuellen Untersuchung in der Nasenrachenhöhle ziemlich deutlich umschriebene Erhabenheiten, die für Polypen gehalten werden konnten und die sich bei der Untersuchung folgender Weise darstellten. Auf der linken Seite, angrenzend an die Mündung der eustachischen Ohrtrompete fand sich eine fingerdicke Schleimhautwulstung, welche die Oeffnung der Ohrtrompete verengte.

Die **Chloroformanaesthesie** *bei* **Lungenentzündungen** empfiehlt *als Palliativum* neuerdings Dr. Valentini (Preussisch Mil. ärzt. Zeitung 1860. II. — Med. chirurg. Monatshefte. 1861 Nov.). Er lässt davon zu 30 Tropfen mit atmosphärischer Luft abwechselnd so lange einathmen, bis eine nie zur Narkose zu steigende Anaesthesie und Schläfrigkeit sich des Kranken bemächtigt. Nach 2—3 Stunden, wenn sich die pneumonischen Beschwerden wieder erheben, wird eine neue Inhalation bewerkstelligt und diess während der Höhe der Krankheit so lange fortgesetzt, als die subjektiven Erscheinungen eine Abstumpfung erfordern. Der Kranke muss tief inspiriren. Die Dyspnöe wird durch die Inhalationen vermindert, die Respiration und meist auch der Puls verlangsamt, weniger wird der Husten besänftigt. Contraindicirt ist die Anwendung bei Kindern und Greisen, zumal sie bei letzteren der unbedeutenden Symptome wegen nicht nöthig ist, bei ersteren aber aufregen würde.

Eine *kellrothe Färbung des freien Zahnfleischrandes* betrachtet Dutcher (Gaz bebd. 1860) als ein *untrügliches Zeichen der* **Tuberculose**, da er jene unter 58 Tuberculösen 48mal beobachtet haben will. Dieses Symptom, das oft 2—3 Jahre den Symptomen der Tuberculose vorangehen soll, soll auch in prognostischer und therapeutischer Hinsicht wichtig sein, indem sein Verschwinden auf Abnahme der Tuberculose, sein Stärkerwerden und Uebergehen von den Schneidezähnen auf die Backenzähne auf Zunahme der Tuberculose schliessen lässt. (Ref., dem tagtäglich und diess bereits durch 3 Jahre mindestens 30 Tuberculöse zur Beobachtung kommen und der auf seiner Abtheilung diesem Symptom seine Aufmerksamkeit schenkt, kann versichern, dass diese Thompson entnommenen Angaben Dutcher's, glimpflich gesagt, auf einer grossen Selbsttäuschung beruhen.)

Die *Erkrankungen des Kehlkopfes bei* **Lungentuberculose** bespricht Lud. Türck (Allg. Wien. med. Zeitsch. 1862 N. 2). Er bemerkt, dass ausser den tuberculösen Larynxgeschwüren bei Tuberculose auch Geschwüre vorkommen, an denen man den Charakter des Tuberkelgeschwüres nicht nachweisen kann. Es sind diess die *einfachen, katarrhalischen und vielleicht auch die follikulären Geschwüre. — Kehldeckelgeschwüre* sitzen meist an der hinteren Fläche und zwar am untern Abschnitte, meist die ganze Dicke des Kehldeckels durchbohrend. Ausgebreitete Geschwüre der hintern Kehldeckelfläche kommen ausser bei Lungentuber-

Digitized by Google

culose nicht oft vor, und man kann, wenn selbe ausgebreitet sind, mit Sicherheit auf Tuberculose der Lungen schliessen. Die Untersuchung derselben ist schwierig, da man selten eine Flächen- sondern meist nur eine Profilansicht derselben auf den Spiegel bekömmt. Am besten ist es bei rückwärts gebeugtem Kopf zu untersuchen. Solche Geschwüre erzeugen selten oder meist nur unbedeutende Schmerzen beim Schlingen. — Weniger charakteristisch sind die *Geschwüre an den wahren Stimmbändern.* Es sind diess ganz oberflächliche Exulcerationen, die sich bei der Untersuchung mit dem Spiegel als bloss graulich gelblich gefärbte Stellen an dem normalen, sehnenähnlich weissen Stimmbande abgränzen Oefter beobachtet man grosse, die ganze Länge eines oder beider Bänder umfassende Substanzverluste und manchesmal in demselben eine schmale Furche. Die Geschwürsränder erscheinen manchesmal unterminirt. Seltener sitzen die Geschwüre an den falschen Stimmbändern, sind solirt von den Geschwüren der wahren Bänder, oder bilden mit jenen bei gleichzeitiger Verschwärung in den Morgagni'schen Taschen ein Continuum. Auch aus den häufig an der vorderen Fläche des oberen Abschnittes der hinteren Kehlkopfwand vorkommenden Geschwüren, welche an dem Schleimhautüberzug der M. transversi sitzen, kann man meist auf Tuberculose schliessen. Man kann sie während des Lebens bei gerader Kopfstellung entdecken, indem man einen mit einzelnen spitzen Zacken versehenen schmutzig weissen Saum sieht. Diese Geschwüre können mit diphtheritischen und anderen kaum verwechselt werden. Es können auch am oberen Rand und der hinteren Fläche des obern Abschnittes der hinteren Kehlkopfwand ausgebreitete Geschwüre vorkommen, die bei grösserer Ausbreitung bedeutende Schlingbeschwerden verursachen. Sie setzen sich nicht selten bis auf die aryepiglottischen Falten fort, die auf diese Weise zerstört werden können. Solche die Tuberculose begleitenden Geschwüre kommen selten zur Heilung. — Die *katarrhalische Entzündung* tritt als subacute oder chronische auf, wovon sich die erstere mehr durch entzündliche Erscheinungen kundgibt, und zwar besonders in der Umgebung der Geschwüre am Kehldeckel, den Stimmbändern, an der hinteren Kehlkopfwand in Form eines Entzündungshofes, oder als anscheinender Vorläufer der Geschwüre, oder endlich in seltenen Fällen bei nur unbedeutenden Geschwüren als von der zugleich vorhandenen Bronchitis und Tracheitis fortgepflanzt erscheint. — Die chronische katarrhalische Entzündung tritt nach Rokitansky als Follikularkatarrh auf, zuweilen mit dem Ausgang in Verschwärung der drüsenreichen Antheile der Kehlkopfschleimhaut an der Basis des Kehldeckels und an der hintern Kehlkopfwand. In seltenen Fällen degenerirt die Schleimhaut mit dem submucösen Gewebe zu einer Schwiele, die sich bei laryngoskopischer Untersuchung am Kehldeckel durch massen

Digitized by Google

hafte Verdickung, an der hintern Kehlkopfwand durch eine Reihe hinter und nebeneinander stehender hügelartiger Wülste, an den Stimmbändern, an den Umkleidungen der Santorinischen, Weisberg'schen und Giesskannenknorpel durch Verdickung der betreffenden Theile mit Röthung oder blasser Farbe kundgibt. — Die *Nekrose der Kehlkopfknorpel*, die sich bei laryngoskopischer Untersuchung als Verlust der Giesskannenknorpel durch ein Eingesunkensein der hinteren Kehlkopfwand oder ulceröse Ausbuchtungen kundgeben kann, kömmt meist nur bei vorgeschrittener Lungentuberculose vor, da Türck nur in 3 bis 4 Fällen Tuberculose nachkommen sah.

Ueber den Werth der südlichen Kurorte und den Einfluss des südlichen Klimas auf die Tuberculose liegen Berichte vor, denen wir Nachstehendes entnehmen. Das Klima von *Nizza* ist nach Wahn (L'Union 1861 Dezb.), der 3 Jahre daselbst zubrachte, bei Tuberculose im 2. und 3. Stadium schädlich, weil es namentlich bei nervös leicht erregbaren Leuten die Schmelzung der Tuberkeln beschleunigt, heilsam stets bloss bei Prädisposition zur Tuberculose, oder bei rohen Tuberkeln, bei scrophulöser und rachitischer Constitution der Kinder, bei Menstruationsstörungen, bei Chlorotischen, Anaemischen. — Das Klima von *Algier* zeichnet sich nach Prosper de Pietra Santa (ebendaselbst) durch grosse Reinheit der Atmosphäre, wolkenlosen Himmel, kurze Morgen- und Abenddämmerung, grossen Temperaturwechsel bei wenig ausgesprochenem Unterschied der Jahreszeiten, mässigen Feuchtigkeitsgrad der Luft, beschränkte tägliche und jährliche Barometerschwankungen und eine gewisse Periodicität im Auftreten der Winde aus. P., der eine torpide und erethische Form von Tuberculose aufstellt, glaubt Algier nur für die erstere und nur während des Winters geeignet, da im Sommer leicht gastrointestinale Complicationen eintreten. Die Curzeit soll nicht vor Mitte October beginnen und auf ein strenges diätetisches Regimen Rücksicht genommen werden. Auch eignet sich Algier nicht für weit vorgeschrittene Fälle, sondern blos fürs erste Stadium und für tuberkulöse Anlage — *Madeira* bringt nach Mittermaier, der mehrere Jahre mit seinem tuberculösen Bruder daselbst zubrachte (Wochenblatt der Wien. Aerzte 1861), durch den täglichen Genuss der warmen milden Luft bei allen Kranken, Fieberabnahme und Zunahme der Ernährung des Körpers hervor und selbst bei denen, die starben, war das Allgemeinbefinden sich ziemlich gleich geblieben. Meist zeigte die Erkrankung den Vorgang der Erweichung, in einigen Fällen war Verkreidung zu beobachten. Blutungen und zwar blos aus Cavernen kamen selten vor. Pleuresien verliefen sehr günstig, der Husten hielt gleichen Schritt mit dem Auswurf und besserte sich bald. Der Werth Madeira's besteht nach M. in der ganz ausserordentlichen Gleichmässigkeit seiner Wärmevertheilung während des ganzen Jahres

Digitized by Google

(tiefste Wärme im Winter in Funchal Nachts 9·3°C. — höchste Wärme im Sommer 29·4°C.). Besonders günstig ist Funchal selbst, da es von kühleren Winden geschützt ist, und nur auf der Meerseite gegen die milden südlichen Winde offen ist. Madeira hat ein mässig feuchtes Klima, bessert aber trotzdem Kranke mit profusem Auswurf. Sehr wichtig ist auch der Umstand, dass der Kranke das ganze Jahr bleiben kann und dass Madeira vollkommen frei von Staub und Malaria ist. — Ueberhaupt muss nach Rullmann (Würzb. med. Zeitschrift 1861) bei der Würdigung klimatischer Curorte die Temperatur, der Feuchtigkeitsgrad und der Luftdruck in Betracht gezogen werden und hiebei ist die Gleichmässigkeit der Temperatur, die Reinheit der Luft (Inseln) besonders zu beachten, und auch auf die Wohnung, Nahrung, Trinkwasser, Lebensbequemlichkeit, gesellschaftliche Annehmlichkeiten etc. Rücksicht zu nehmen. Hiernach sind in erste Reihe zu stellen: Malaga, Hyères, Nizza, Venedig, Pisa, Rom, Palermo, Cairo, Algier, Madeira, und in zweiter Reihe als noch weniger bekannt: Cannes, Villafranca, Mentone, San Remo, Neapel, Messina und Catania zu erwähnen.

Eine *Kautschuklattwerge gegen Tuberculose* empfiehlt Fronmüller in Fürth (Memorab. VI. 9 — Med. chirg. Monatshefte 1861 Dezb.). Dieses von Henon angegebene Mittel besteht in einer Terpentinlösung von Kautschukstreifen nach der Formel: Kautschuk tereb. gr. 16, Roob Sambuci unc. 1. Ol. amygd. amar. aether. gutt. 3. M. f. elect. Hievon werden Morgens und Abends je 2 Kaffeelöffel gegeben, und so lange fortgesetzt, bis alle Symptome der Krankheit verschwunden sind. F. hat das Mittel in 27 Fällen angewendet und gefunden, dass es alle Kranken gerne genommen haben. 17mal wurde Husten und Auswurf für längere Zeit entschieden gemindert, in den wenigsten Fällen trat Zunahme dieser Symptome ein. Der Schweiss minderte sich ebenfalls in der Mehrzahl der Fälle, der Stuhlgang zeigte sich nur 6mal vermehrt, die Diurese 7mal, und 2mal vermindert. Der Appetit besserte sich in 19 Fällen. Im Ganzen erfolgte 19mal Besserung, 13mal blieb der Zustand gleich und 5mal trat Verschlimmerung und der Tod ein. Verf. meint nun, dass diese Kautschuklattwerge in der Mehrzahl der Fälle entschiedene Besserung bewirkte und die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publicums verdient. Hiebei dürfte wohl das Terpentinöl seinen wohlthätigen Einfluss auf die profuse Bronchialsecretion geäussert haben.

Interessante **Verletzungen** der **Lungen** werden von verschiedenen Autoren mitgetheilt (Med. chirurgische Monatshefte 1861 Novb.). So berichten Conolli (Med. Tim. 1861) und Johnson (Gaz. méd. 1861 N. 10) über tödtlich verlaufende, in Folge des Ueberfahrens entstandene ausgebreitete *Lungenzerreissungen* ohne jede Spur eines Rippenbruches, und Leopolder aus Rothmund's Klinik in München (Deutsche Klinik 1861)

Digitized by Google

über eine durch das Auffallen eines vollen Zweieimerfasses bei einem 21 Jahre alten Menschen erzeugte *Thoraxcontusion*, die frei war von einer Rippenverletzung und nach überstandener rechtsseitiger Pneumonie heilte. — *Penetrirende Brustwunden* mit Verletzung der Lunge beobachteten zunächst Spence (Edinburgh med. Journ. 1860 N. 5) bei einem 17jährigen Jungen, der 40′ hoch auf die Stacketen eines Gitters auffiel und mehrere Rippenbrüche und einen mit einer rückseitigen bedeutenden Blutung einhergehenden, lethal endenden Lungenriss erlitt; ferner Brandts (Preuss. Med. Zeitg. 1861. 32) bei einem Knechte, dem sich die Pflugschar beim Scheuwerden der Pferde in den Rücken einbohrte, das linke Schulterblatt durchdrang und Hautemphysem bewirkte. Patient genas trotzdem. — *Lungenschusswunden* beobachteten K. Sim und Rychaczek. Ersterer (Med. Tim. 1861 Feb.) an einem 19jährigen Garibaldianer, dem eine Kugel durch die Achselhöhle in die linke Brust eindrang und einen langdauernden Jaucheausfluss verursachte; Patient genas; letztere an einem 17jährigen Jungen, der sich selbst eine Ladung Schrötte in die linke Brusthälfte schoss und unter den Erscheinungen eines Haemopneumothorax am 3. Tage starb. Schrottkörner fanden sich frei im Thoraxraum. — Auch 2 *Stichwunden* wurden beobachtet und zwar von Rychaczeck und Mash Grey. Der erstere Fall, bei dem am Thorax 2, darunter ein bis in die Lunge dringende Wunde beobachtet wurde, genas, und auch der zweite, dem eine 7″ lange Heugabelzinke neben dem Akromion bis in die Lunge eingedrungen war, heilte trotz des hiezu getretenen Emphysems. — Die citirten Fälle bieten in Anbetracht der Wichtigkeit des verletzten Organes ein im Ganzen günstiges Resultat, der nachstehende von Duvernoy beobachtete Fall aber beweist, wie lange trotz ausgebreiteten Verletzungen das Leben fortbestehen könne. Ein 59 Jahre alter herabgekommener, dem Brandweinsuffe ergebener Mensch wurde von einem Karren überfahren. Er starb erst 4 Tage nachher, wiewohl der Handgriff des Brustbeins von seinem Körper abgerissen, letzterer in der Höhe der 3. Rippe gebrochen, und die linke 3. Rippe von ihrer Verbindung mit demselben gelöst war. Die 2. bis 8. linke Rippe war gebrochen, und zwar die 3.—7. je 2mal. Die Bruchenden der 4. und 6. Rippe hatten die Pleura zerrissen und ragten mehrere Linien weit in die Brusthöhle, in welcher über eine Maass Blut war. Am scharfen Rande des untern Lappens dieser Lunge 2‴—3‴ lange und 1‴ tiefe Einrisse. In Centrum tendineum des Zwerchfells ein eirundes Loch von 1″ Durchmesser, in welches ein $^1/_2$′ langes Stück des Dickdarms eingedrungen und fest eingeschnürt war.

Dr. Petters.

Digitized by Google

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Ueber *Pathogenese und Heilung der* **Speichelgeschwülste** schreibt Fr. Pauli (Arch. f. klin. Chir. II. 1. 2. 1861. — Med. chir. Rundschau 1861 2). Er theilt die Ansicht jener, welche dieselben von einer Erweiterung des Duct. Whartonianus ableiten und unterscheidet 2 Stadien des pathologischen Processes: 1. Die eigentliche Ranula primaria, Ptyalektasie, Ausdehnung des Speichelganges, wo die Geschwulst gespannt, klein, hart, etwa von Taubenei- bis Hühnerei-Grösse ist und stets auf die bestimmte Stelle unter der Zunge, an der Seite des Frenulum, in der Gestalt eines helldurchscheinenden, hellblauröthlichen Halbovals beschränkt und unbeweglich zu sein pflegt. — 2. Die Ranula diffusa, cystica, secundaria, Ptyalokele, wo der Speichel nach Zerreissung des Duct. Whartonianus in das Zellgewebe gedrungen ist, und daselbst sofort mit den Wänden dieses Canals eine Cyste bildet. Hierbei kann die Geschwulst nach verschiedenen Richtungen, die von der Durchbruchstelle im Ductus abhängen, verschiedene und unbegrenzte Dimensionen annehmen, behält aber, wie jede Cyste, die runde, ovale, oder die derselben mehr oder minder nahe kommende Gestalt bei, ist mehr oder weniger beweglich, beim Druck empfindlich. Die Ptyalocele tritt niemals in der Mittellinie (wegen der dicken Muskellage der Genioglossi, Geniohydoidei, Digastrici) hervor; sie senkt sich daher zwischen diesen Muskeln und dem Mylohyoideus unter die Submaxillardrüse und pflegt auf der Sehne des Digastricus zu ruhen. Sie kann bis zum Kinn herunter fühlbar werden und bis zu diesem Umfange gewachsen, verursacht sie durch Druck auf die umgebenden Theile Hindernisse beim Athmen, Schlingen, Sprechen, Kauen, selbst die Zähne können leiden, lose werden. Tritt noch später Schmerz, und zwar stechender, schiessender, klopfender hinzu, so geht die Geschwulst unter hinzu getretener Eiterbildung dem Aufbruche entgegen, wo sich dann die Haut röthet. — Die *Aetiologie* der Ranula ist ziemlich dunkel und hypothetisch; dass Kinder besonders häufig davon befallen werden, beruht wohl auf Verwechslung mit Schleimcysten. Auch das Geschlecht scheint ohne Einfluss zu sein. — Die *Prognose* ist bei Ptyalektasis günstig; die Ptyalokele dagegen gehört zu den ernstern Krankheiten, nicht so sehr wegen der in Folge derselben beobachteten seltenen Todesfälle (durch Bersten und Erguss in die Luftröhre, durch Tetanus), als wegen der durch sie verursachten Beschwerden beim Sprechen, Kauen, Saugen, Schlucken, Athmen. — Heilung und zwar radikale wird immer in relativ kurzer Zeit in beiden Stadien erzielt werden können, wenn man nicht die gegen das eine Stadium einzuschlagenden Behandlungsweisen auf das andere anwendet. — Zur *Behandlung*, welche selbstverständlich nur

Digitized by Google

eine örtliche sein kann, schlägt P. folgendes neue Verfahren vor, welches mit einiger Modification sowohl die Ptyalektasie als die Ptyalokele zur Heilung bringen soll. Es zerfällt in drei Akte: 1. Eröffnung der Geschwulst auf beiden Seiten derselben durch 2, etwa $3^1/_2$—$4^1/_2$‴ von der Mitte entfernte, etwa 3‴ lange Einschnitte, aus welchen man durch Hin- und Herdrücken im Munde, bei Ptyalokele ausserdem durch Druck vom Kinne her nach oben den gallertartigen Inhalt zu entleeren sucht, worauf mit dem Einsinken der Geschwulst sich die beiden Wundöffnungen beträchtlich nähern. — 2. Einlegen des Instrumentes in die geöffnete Geschwulst. — Dieses Instrument ist ein, aus zwei durch Charnier verbundenen Hälften zusammengesetzter Hohlring von Metall, der sowohl neben dem Schloss, als neben dem Charnier je zwei Oeffnungen hat. Dieser Ring wird geöffnet, durch die eine Schnittöffnung herein-, durch die andere wieder herausgeführt und dann geschlossen, worauf die 2 am Charnier gelegenen Oeffnungen in der Wundhöhle, die 2. am Schloss befindlichen ausserhalb derselben im Munde liegen, was so bleibt, weil der Ring sich nicht verschiebt. Um die beiden Schnittöffnungen bildet sich bald ein Granulationswall. Der Ring gibt nun einen mächtigen Reiz ab, der wohl geeignet ist, bei Ptyalektasie die Contraction der glatten Muskelfasern in der Wand des übermässig ausgedehnten Duct. Wharton. anzuregen und so dessen Wiederverengerung zu bewirken. Ist dies geschehen, so trägt man, indem man den Ring in die Höhe zieht, die emporgehobene obere Wand durch einen Schnitt mit der auf der Fläche gebogenen Scheere unterhalb des Ringes ab, damit nicht nach Entfernung des Ringes der Erfolg wieder durch Verwachsen der Schnittöffnungen vereitelt wird. Man braucht nicht bis zum Eintritt der Eiterung zu warten, (was als „ekelhaft“ bezeichnet wird!), sondern kann den Ring entfernen wenn der Granulationswall um die Oeffnungen einzusinken beginnt. — Bei der Ptyalokele wird der durch den Ring bewirkte Reiz mächtig genug sein, zur Verwachsung der Cyste und dadurch zur Verödung der Drüse zu führen, und man erkennt den Eintritt dieser Veränderung an der Anschwellung der Submaxillardrüse, welche dann allmälig wieder verschwindet. Der Ring muss etwa alle 2 Tage mittelst Durchspritzen von lauem Wasser gereinigt oder herausgenommen und so gereiniget werden. — 3. Jodinjection. Diese führt Entzündung der Cystenwand, Verwachsung derselben und Verödung der Drüse herbei und ist daher bei Ptyalektasie, bei welcher die Drüse zu den normalen Verhältnissen zurückzuführen ist, nicht am Platze, wohl aber bei Ptyalokele, wo sie die Heilung beschleunigt. — Sie wird an jedem zweiten Tag, nach vorheriger Herausnahme des Ringes und Ausspritzung der Höhle mit lauem Wasser und Jodtinktur (anfangs 4:1, allmälig 1:4) gemacht, je nach der Grösse der Ptyalokele mit mehr oder weniger Flüssigkeit, und darnach der Ring wieder

Digitized by Google

eingelegt. Die Folgen sind mässige Schmerzen, leichte Stomatitis und etwas Salivation, die bald vorübergehen, wenn man nicht mit zu starker Lösung begann. Sobald die Submaxillardrüse schwillt, kann man sicher sein, dass die Cyste der Ptyalocele aufgehört hat zu bestehen, den Ring herausnehmen und mit den Injectionen aufhören. — Ganz schwache Jodinjectionen können auch bei Ptyalektasie nützen, indem der leichte Reiz, den sie ausüben, die Contraction der ausgedehnten Wandungen des Duct. Wharton. befördert und so der nicht selten zurückbleibenden Speichelincontinenz vorgebeugt wird.

Dass die *sogenannte* **Dentitio difficilis** *nicht durch den erschwerten Durchbruch der Zähne bedingt* sei, begründet Clendon, Zahnarzt im Westminster Hospital (British Medic. Journ. 1862. 80 — Wien. med. Wochenschft. 1862. 30) mit Folgendem: 1. Bei den Thieren kömmt ein schwerer Zahndurchbruch nicht vor, warum sollte gerade das vollkommenste Wesen der Schöpfung in dieser Beziehung so unvollkommen sein? 2. Während allerdings eine grosse Zahl von Kindern während der ersten Zahnung sehr leidend ist, gibt es sehr viele, bei denen die Gesundheit durch die Zahnung gar nicht getrübt wird. 3. Die Symptome der sogenannten Dentitio difficilis beschränken sich auf eine Periode von 8—18 Monaten. 4. Die um diese Zeit hervorbrechenden Zähne sind die kleinsten und schärfsten von allen; sie vermögen sich ihren Weg durch das Zahnfleisch, gleich einer Lanzette, zu bahnen, und doch treten um diese Zeit die Krankheitserscheinungen auf, während später die grössten Zähne ohne alle Unbequemlichkeit zum Durchbruch kommen. 5. In einer spätern Periode, um das 6. Jahr, erscheinen die ersten vier Mahlzähne ohne jede Beschwerde. 6. Die Absorption der 20 Milchzähne, und der Nachschub der entsprechenden 20 bleibenden Zähne geht ohne alle Gesundheitsstörung vor sich. 7. In gleicher Weise findet das Hervortreten der 12 grossen, stumpfen Mahlzähne statt. 8. Das Zahnfleisch steht auf einer niedern Organisationsstufe, hat wenig Sensibilität, aber um so mehr Elasticität, vermöge welcher es jedem Druck nachzugeben vermag. — Die Ursache der Dentitio difficilis liegt somit keineswegs in dem schweren Durchbruch des Zahnes durch das Zahnfleisch; die Zufälle hängen vielmehr ab von dem Missverhältniss zwischen dem Wachsthum der zahlreichen, dicht gedrängt liegenden Zahnsäcke, und dem Wachsthum der Kiefer. Die Zahnsäckchen sind hoch organisirt, gefäss- und nervenreich, so dass bei dem gedachten Missverhältnisse aus dem Drucke jener Säckchen auch alle Symptome der Dentitio difficilis zu erklären sind. Die Säckchen erhalten zahlreiche Zweige vom Trigeminus; verfolgt man nun diese zurück zu ihrem Ursprung, zum Pons Varolii und zum Boden des vierten Gehirnventrikels, wo in dichter Nachbarschaft die Wurzeln des Glossopharyngeus, Pneumogastricus, Accessorius etc. liegen, so be-

Digitized by Google

greift man leicht die gewöhnliche Symptomengruppe: Schwerathmigkeit, Diarrhöe, Convulsionen, Schielen und Hydrocephalus. Die Wirkung der von den englischen Aerzten häufig geübten und angeblich von Erleichterung gefolgten Incision des Zahnfleisches schreibt C. blos der Blutentleerung und dem Gegenreize zu.

Von *Erscheinungen beim Durchbruch der bleibenden* **Mahlzähne** theilt Leotaud (de la Trinitad) (Gaz. des. hôp. 1862. 55. — Wien. med. Wochschft. 1862. 32.) drei interessante Fälle mit.

Ein 5jähriges, bis dahin gesundes Kind, wurde ohne jede äusserlich erkennbare Affection des Sehorganes von Photophobie befallen, welche plötzlich schwand, als man einen Augenzahn durchbrochen fand. Als die Lichtscheu sich wieder einstellte, wurde der Mund des Kindes untersucht und man fand den zweiten sogenannten Augenzahn im Durchschneiden, nach dessen vollständigem Austritte das Uebel dauernd aufhörte. — Bei einem 7jährigen Knaben stellte sich nach einem Falle (!) eine Neuralgie am Nervus deltoides ein. Dieses durch die verschiedenen angewendeten Methoden nichts gebesserte Uebel schwand aber nach 14 Tagen im Zeitraume von 12 Stunden mit dem Durchbruche der Mahlzähne. — Eine 10jährige Creolin, welche nach einem länger dauernden Sumpffieber an Lähmung der untern Extremitäten litt, war nach dem Durchbruche der Augenzähne von diesem Leiden befreit.

Ueber *eine* **Concretion** *im* **Magen**, *welche für Magenkrebs imponirt hatte*, berichtet Capelle (Gaz. des hôpit. 1862. 45. — Wien. medic. Wochenschft. 1862. N. 27).

Eine 34jährige Frau, von lymphatischem Temperament und schwacher Constitution, seit ihrer Jugend an Magenübeln leidend, nahm im Jäner 1856 wegen Verschlimmerung ihres Zustandes C's Hilfe in Anspruch. Sie hatte mühsame Verdauung, Ekel vor Speisen, öfteres Erbrechen von Schleim und alles Genossenen, Schmerzen im Epigastrium, die beim Druck zunahmen und als Magenkrämpfe bezeichnet wurden; dabei übler Geschmack im Munde, belegte Zunge, habituelle Verstopfung, kleiner schwacher Puls, zunehmende Abmagerung. Bei der Palpation des Epigastrium liess sich unterhalb des Schwertfortsatzes eine taubeneigrosse, harte, unbewegliche Geschwulst ganz deutlich fühlen und wurde im Verlauf von 4 Wochen zu wiederholtenmalen constatirt. Diese Erscheinungen und die zunehmende Verschlimmerung des Zustandes liessen ein baldiges und trauriges Ende der Krankheit, welche als Krebs des Pylorus angenommen wurde, befürchten. Es wurden nebst entsprechendem Regimen Analeptica, Sopientia, Klystiere und mitunter ein leichtes Purgans verordnet. — Am 6. Februar geschah es, dass, nachdem wegen sehr hartnäckiger Constipation einige drastische Pillen verabreicht worden waren, heftige Schmerzen, Erbrechen nebst zahlreichen Stuhlentleerungen eintraten, welche letztere einen weichen, an der Luft erhärtenden, unregelmässig runden Körper von 9 Centimeter im Umfange enthielten. Dieser Körper bestand von aussen nach innen aus einer kastanienbraunen, einer weisslichen und einer gelben Schichte. Derselbe wurde chemisch nicht untersucht, doch schien er eine kalkartige Concretion zu sein. C. sah sich durch die Entleerung derselben veranlasst, nach der Geschwulst im Epigastrium zu sehen, die aber nun verschwunden war. Pat. erholte sich allmälig vollständig und ist jetzt seit 5 Jahren vollkommen wohl.

Einen *Fall von plötzlicher* **Verrückung** *des* **Quergrimmdarms** *zwischen Leber und Zwerchfell unter den Erscheinungen des Pneumotho-*

Digitized by Google

rax circumscerptus theilt Kellenberger (Inaug. Dissert. Erlangen 1861. — Schmidt's Jahrb. 1862. 6.) aus der Klinik des Prof. Kussmaul mit, welcher zu den von Prof. Wintrich (Virchow's Handb. d. Path. V. 1. p. 356) zusammengestellten Ursachen, die zur fälschlichen Annahme eines Pneumothorax verleiten können, jedenfalls mitgerechnet werden muss.

Eine an tuberkulöser Phthisis schon lange leidende Kranke ward plötzlich von heftigen Schmerzen in der rechten untern Thoraxhälfte befallen, dabei das Gesicht leichenblass, die Lippen bläulich, der Puls sehr schnell, kaum fühlbar. Der schon früher vorn oben und aussen am Thorax wahrgenommene tympanitische Ton war auch jetzt noch vorhanden, der grösste Theil der vorderen unteren rechten Thoraxwand, die noch kurz vorher einen gedämpften Ton gegeben hatte, klang jedoch jetzt sehr voll, mit metallischem Beiklang. Dieser untere Theil der rechten vordern Thoraxwand war zugleich stärker vorgewölbt als früher und resistent. Nur ein schmaler gedämpfter Streifen von 2 Finger Durchmesser trennte diese Stelle von der oberhalb befindlichen tympanitisch tönenden. Nach hinten und aussen reichte die erstere nicht ganz bis zur Axillarlinie, nach innen bis zur rechten Sternallinie, nach unten und innen ging sie unmittelbar in Magen- und Darmton über, nach unten und aussen in eine Dämpfung, die nicht ganz handbreit bis unter den untern Rippenrand herabreichte, nach innen sich allmälig verlor, nach aussen in die Dämpfung am Rücken überging. An jener volltönenden Stelle metallisches Klingen und metallische Rasselgeräusche; Stimmvibration ganz fehlend; die Intercostalräume werden beim Athmen vertieft. *Diagnose:* Umschriebener Pneumothorax vorn zwischen rechter Lungenbasis und Zwerchfell, Verdrängung der Leber nach unten. — Die Kranke starb nach 3 Tagen. — *Section:* Lungen im höchsten Grade tuberkulös entartet und cavernös, Fettleber, Fettnieren, Hydrops. Ueber die Vorderfläche der Leber war der grösste Theil des Colon transversum mit Gas gefüllt, im beträchtlichen Umfang heraufgetreten, und hatte die Leber von der Thoraxwand getrennt, so dass letztere nur noch seitlich und hinten mit ihr in Berührung stand. Am Rippenrande war der Darm beim Ein- und Austritt comprimirt, die Wandungen sich hier berührend und bleich, das heraufgetretene Stück eng, weiter nach unten mit vielem Koth gefüllt; Coecum und Colon adscendens durch Gas und Kothmassen ausgedehnt. Von Peritonitis nirgend eine Spur.

Ueber die *zuckerbildende Function der* **Leber** zieht G. Harley (Philos. Mag. Vol. 20. — Allg. med. Centralzeitung 1862. 22.) aus seinen diessfälligen Versuchen nachstehende Schlüsse: 1. Zucker ist ein normaler Bestandtheil des Blutes. 2. Das Pfortaderblut ist bei gemischter Diät zuckerhaltig. 3. Das Pfortaderblut eines fastenden oder mit Fleisch genährten Thieres enthält keinen Zucker. 4. Die Leber vom Hunde enthält Zucker, mag die Diät desselben vegetabilisch — oder animalisch sein. 5. Unter günstigen Umständen kann in der Leber eines Thieres, das 3 Tage gefastet hat, zuckerige Materie gefunden werden. 6. Bei gemischter Diät rührt der in den Thieren gefundene Zucker theils von der Nahrung her, theils wird er in der Leber gebildet. 7. Die Leber der Thiere erzeugt selbst bei Fleischdiät Glykogen, das dann theilweise in der Leber in Zucker übergeführt wird. (H. läugnet nicht die Möglichkeit, dass jene Substanz auch in andere Körper übergehen könne.) 8. Der

Digitized by Google

nach dem Tode in der Leber gefundene Zucker ist nicht erst nach dem Tode gebildet, sondern muss als durch die Functionen des normalen Lebens erzeugt betrachtet werden. *Dr. Chlumzeller.*

Physiologie und Pathologie der Harnorgane und männlichen Geschlechtswerkzeuge.

Den **Bau** *des menschlichen* **Harnstranges** bespricht Prof. Luschka (Virchow's Archiv 23 Bd. 1. und 2. Heft.), um die Frage, ob der Urachus bei erwachsenen Menschen hohl oder solid sei, zu erledigen. L. fand, dass sich vom Scheitel der Blase einige Bündel des M. detrusor urinae bis zu verschiedener Höhe in den Harnstrang fortsetzen und allmählig in ein dichteres, blassgelbliches, den oberen Abschnitt des Bandes bildendes Gewebe verlieren, das vorzüglich aus elastischen Fasern besteht. Diese Sehne verliert im Aufsteigen an Dicke und endet in der Nabelnarbe, da wo das Lig. teres. hepat. anfängt. Viel häufiger reicht jedoch das Lig. ves. med. nicht so weit hinauf, sondern endet 5—6 Centim. über dem Scheitel der Blase und löst sich in eine Anzahl sehnenartiger Fäden auf, die sich mit den Seitenbändern der Blase verbinden. Spaltet man von der Blase aus das Innere des Lig. vos. med., den eigentlichen Harnstrang, so findet man in sehr vielen Fällen als unmittelbare Fortsetzung der Blasenschleimhaut eine röhrige, bis 2 M. dicke Verlängerung ihres Scheitels, deren Anfang nicht selten durch eine sehr feine, vom Blasencavum aus sichtbare Oeffnung bezeichnet ist. Manchesmal findet man statt derselben blos ein Grübchen, und auch dieses fehlt dann und wann, und dann ist der Harnstrang vollständig obliterirt. Doch ist dies nur an einer kurzen Strecke der Fall, denn in einer Höhe von 5 bis 6 Ctm. unter der Blase findet sich dann der Urachus wieder hohl. Dieses Hohlgebilde ist beim erwachsenen Menschen nie gleichmässig, sondern mannigfach gewunden und mit zahlreichen rundlichen Ausbuchtungen versehen, die meist lateral sind und manchesmal zu hirsekorn- bis erbsengrossen Cysten verwandelt erscheinen. Mikroskopisch besteht der Urachus aus einer structurlosen Grund-Membran, einem überaus zarten, glashellen Häutchen, das gegen Essigsäure unempfindlich ist; ferner aus einer Faserschichte, die L. für fibrilläre Bindesubstanz mit Kernen erklärt und aus dem Epithelium, das rundliche oder polygonale kernhaltige Blättchen, theils mannigfaltig verästelte, den Cylinderepithelien ähnliche Gestalten enthält und somit an das Uebergangsepithel erinnert. Der Inhalt des Kanals ist ungleich, manchesmal blass gelblich, dünn und durchscheinend, ein anderesmal trüb, braun oder röthlich, und eine grosse Anzahl der eben beschriebenen Zellen neben Fettmolekülen und

Digitized by Google

Corp. amyl. enthaltend. In den Ausbuchtungen findet sich ein dicker kleisterartiger Inhalt, Zellendegenerationen oder den Prostataconcretionen ähnliche Körperchen.

Einen *Fall von* **Nephritis calculosa** *bei einfacher Niere* theilt E. Debout (Bull. de Ther. 1861 — Schmidt's Jahrbücher 1862, 2) mit. Das Fehlen einer Niere wird nach Rayer nicht so selten beobachtet, aber im Leben nur dann diagnosticirt, wenn dieselbe sich entzündet, weil sodann die Secretion des Urins völlig unterdrückt wird und bis zum Ende andauert. Auch sind die Störungen des Magens und der Circulation viel bedeutender und das Fieber, Delirien, Krämpfe und die Erscheinungen der Uraemie heftiger.

Ein 60 Jahre alter, zu wiederholtenmalen mit heftigen Nierenkoliken behafteter Mann, bei dem schon öfter kleine Steinchen abgegangen waren, bekam heftige Schmerzen in der Nierengegend, starkes Fieber, insbesondere aber totale Urinverhaltung bei leerer Blase. Bei der *Section* erschein die rechte Niere zur Grösse einer Wallnuss zusammengeschrumpft, ihr Gewebe fest, der entsprechende Ureter zu einem sehnigen Strange gewunden. Die linke Niere dagegen um das Doppelte vergrössert, geröthet, entzündet, in der Mark- und Rindensubstanz erweicht, mit reichlichem, unregelmässig vertheiltem Harngries erfüllt.

D. empfiehlt in ähnlichen Fällen strenge Antiphlogose, um den Blutdruck, die Congestion und Exsudation ins Nierenparenchym herabzusetzen und die Niere fähig zu machen, die im Blute angehäuften Secretionsstoffe schnell in gewohnter Weise aus dem Blute zu entfernen.

Den *Zusammenhang der sogenannten* **urämischen Anfälle** *mit der Nierenerkrankung* erklärt Traube (Med. Central-Ztg. 1861, Dec.) in folgender Weise: Ehe es zu einem solchen Anfall kömmt, ist stets eine Neigung zu serösen Ergüssen vorhanden, gleichzeitig aber ist mit der Verdünnung des Blutserums eine abnorme hohe Spannung des Aortensystems entwickelt. Wird nun entweder die Spannung plötzlich gesteigert, oder die Dichtigkeit des Blutserums plötzlich noch mehr vermindert, so transsudirt seröse Flüssigkeit durch die Wände der kleinen Arterien in die Gehirnsubstanz, und es entsteht Hirnödem; da aber der Druck im Aortensystem grösser ist als in den Capillaren und Venen, so werden diese zusammengedrückt und ihr Inhalt um so viel geringer, als das Volumen des austretenden Blutwassers beträgt, wodurch offenbar im Gehirne eine Anaemie entsteht. Je nachdem nun diese allgemein oder partiell ist, ist auch die Form des urämischen Anfalles verschieden. Bei Oedem und Anaemie des grossen Gehirns wird der Kranke einfach komatös. Wird gleichzeitig das Mittelhirn anaemisch, so treten bei dem Koma auch Convulsionen auf, während bei auf das Mittelhirn beschränkter Anaemie blos Convulsionen beobachtet werden. — Diese seine Ansicht stützt T. auf nachstehende Gründe: 1. Hat er bis jetzt nie urämische Anfälle bei amyloider Entartung der Nieren beobachtet und selbst

Digitized by Google

da nicht, wo in Folge hochgradiger Veränderungen in der Rindensubstanz starker Hydrops entstanden und die Ausscheidung des Harnstoffes so beträchtlich verändert war, wie in den Fällen von diffuser Nephritis, in denen sich urämische Anfälle eingestellt hatten. 2. Hat er in keinem Falle von diffuser Nephritis urämische Anfälle ohne Hypertrophie des linken Ventrikels beobachtet. 3. In allen diesen Fällen konnte auf eine Verdünnung des Blutserums, aus der Anaemie oder den serösen Ergüssen geschlossen werden. 4. Dem urämischen Anfall geht häufig eine Veränderung der Harnmenge vorher, wodurch nicht nur die Ausscheidung des Harnstoffs, sondern auch die des Wassers aus dem Blute verändert wird. 5. In allen Fällen liess sich nach dem Tode eine auffallende Anaemie und häufig auch Oedem des Hirns auffinden. — Dass aber Anaemie des Gehirns Koma und Convulsionen bedingen könne, lehren die Versuche Tenner's und Kussmaul's, denen zu Folge nach Verschliessung der beiden Karotiden und Vertebralarterien, Convulsionen und Koma eintreten.

Einen **Harnstein** *in einer angeborenen Vesica bifida* beobachtete Angelo Scarenzio (Ann. univ. 1860 — Schmidt's Jahrb. 1862. 2).

Ein 9 Jahre alter, kachektischer Bauernbursche, der seit Jahren an Schmerzen während des Urinirens gelitten und zeitweilig einen blutigen Urin entleert hatte, zeigte eine Hypospadie ersten Grades mit Spaltung der Vorhaut in 2 seitliche Lappen. Die Metallsonde stiess in der rechten Seite des Beckens auf einen Stein, wesshalb die Lithotripsie vorgenommen, und gleich bei der ersten Sitzung der Stein zermalmt wurde, worauf nach einem etwa 24 Stunden andauernden Blasenkrampf durch mehre Tage hindurch verschiedene, aus Kalkphosphat bestehende Fragmente abgingen. Nach der 2. Sitzung kamen die Erscheinungen einer heftigen Cystitis, worauf wieder Fragmente abgingen. Eine 3. 4. 5. Sitzung hatte keinen Erfolg. Nach der 6. Sitzung, bei der Fragmente abgingen, aber heftige Schmerzen auftraten, entschloss man sich zum Seitensteinschnitt, wodurch 2 kleine und 3 grosse Fragmente entfernt wurden. Drei Wochen hindurch war das Befinden des Kranken ein befriedigendes, dann traten neuerdings Steinbeschwerden auf, und es wurde abermals ein Stein in der Blase diagnosticirt. Pat. wollte sich aber einer zweiten Operation nicht unterziehen und starb an Peritonitis. — Bei der *Section* fand man den Körper der Blase durch eine tiefe, längs der Mittellinie von vorn nach hinten verlaufende Furche in 2 Hälften getheilt, die Muskelschicht war derb, und hypertrophisch verdickt. Man bemerkte 2 deutlich getrennte Höhlen von 7—8 Ctm. Durchmesser, die durch eine Oeffnung von ungefähr 3½ Ctm. mit einander communicirten; an der Mündung der rechten befand sich ein grosses ovales Steinfragment, dessen grösster Durchmesser 30 Mmtr. betrug. Die Muskelschicht verdickt, die Schleimhaut exulcerirt und Abscesse enthaltend. Abwärts von den beiden Blasenhälften nach der Urethra zu fand sich eine 3. Höhle von ovaler Gestalt, welche den Blasenhals einnahm; ihr Längsdurchmesser betrug im Maximum 7—5 Ctmr., der Querdurchmesser 3 Ctmtr.

Dr. Pellers.

Digitized by Google

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtskunde.)

Drüsen *in der* **Tubarschleimhaut** beschreibt C. Hennig (Der Katarrh der innern weiblichen Geschlechtstheile; gr. (4° VIII und 136 S. mit 4 Kupfertafeln. Leipzig 1862. W. Engelmann). Dieselben wurden bisher nur von Bowman erwähnt, von Kölliker, Leydig u. A. beim menschlichen Weibe nicht gesehen. Bowman's Beschreibung passt jedoch nach H. wenig auf die menschlichen Tubardrüsen. Sie können nicht füglich mit denen des Uterus verglichen werden, indem sie viel kürzer, offener und beutelförmig sind, sich also den zusammengesetzten Drüsen nähern. Auch das Epithel der Taschendrüsen ist im gesunden Zustande keineswegs kugelig, noch eine Zwischenform zwischen solchen und dem prismatischen. Um die Tubardrüsen darzustellen, thut man nach H. am besten, die Tuba einige Tage lang in mässig verdünntem Liq. ferri sesquichl. kalt stehen zu lassen, dann an der Luft 3—4 Tage zu trocknen, und die mit dem Rasirmesser geführten Schnittchen 24—72 Stunden lang in Glycerin aufzuweichen. Durch dieses Verfahren erhielt H. die schönsten Bilder. Die Drüsen stehen im Allgemeinen senkrecht auf die Oberfläche der Tubarschleimhaut und sind am ausgebildetsten im weiteren Theile des Canals. Hier besetzen sie vorzugsweise die von je 2 Längsfalten der Innenhaut eingeschlossene Bucht, auf welche jeder Drüsenhals nahezu rechtwinkelig ausläuft. Die Entfernung der Drüsen von einander beträgt nicht ganz die Breite einer Drüse. Die Drüsen sind meist einfach, oft gabelförmig getheilt, so dass 2 Blindsäcke in einem gemeinsamen Gang verschmelzen. Einige verbreiten sich am Grunde zu einer 4—5fächerigen traubenförmigen Anschwelluug, selten gehen sie in mehrere darmähnliche Windungen mit gemeinsamer Hülle über, ähnlich den Schweissdrüsen. Den Windungen, in welche die Tubardrüsen ausgehen, ist ebenfalls ein Ausführungsgang gemeinsam. Der Drüsenschlauch besteht aus einer feinen glashellen Haut, welche mit flimmerlosem Cylinderepithel ausgekleidet ist. Die Epithelialzellen sind länglich, etwa ellipsoidisch, mit in der Regel einfachen länglichen Kernen. Mitunter läuft das eine Drüse auskleidende Epithel unmittelbar in eine benachbarte Drüse, und von dieser wieder in einen folgenden Schlauch über, so dass mehrere neben einander gereihte, vielleicht alle concentrisch gestellten Schläuche einer Bucht der Tubarschleimhaut ein gemeinschaftliches Endoadenion haben. Nach dem Uterus hin nehmen die Eileiterdrüsen an Zahl und Grösse ab; im interstitiellen Theile der Tuba konnte H. nur sehr kurze einfache Schläuche, den Vaginaldrüsen ähnlich, entdecken; sie waren von Einstülpungen der Schleimhaut kaum zu unterscheiden. Das Kriterion würde nur das

Digitized by Google

Flimmerepithelium geben, welches den Drüsen abgeht. Die Drüsen des weiteren Theiles der Eiröhren sind von 0·01—0·02 Mm. langen, 0·001 Mm. breiten glatten Muskelfasern in 1—3facher Reihe umgeben; letztere tragen ohne Zweifel zur Entleerung des epithelialen Inhalts und des freien Schleimes bei. Häufig findet man vornehmlich beim Katarrh der Tuben, Drüsenepithel auf der freien Oberfläche der Schleimhaut.

Eine interessante, mit grossem Aufwand von Zeit und Mühe durchgeführte Arbeit lieferte U. K. Gassner über die *Veränderungen des* **Körpergewichtes** *bei* **Schwangern, Gebärenden** *und* **Wöchnerinen** (Inauguraldissertation — Monatschrft. f. Gebtskd. 1862 Jän. u. Feb.). Das zu Grunde gelegte Material umfasst eine Reihe von 320 weiblichen geschlechtsreifen Individuen, von denen der grösste Theil (193) mehrmals im Laufe der letzten Schwangerschaftsmonate, während der Geburt und im Wochenbette zu den Bestimmungen der Gewichtsveränderungen benützt wurde, während von den noch übrigen 127 Frauen die einen entweder nur vor oder nur nach der Geburt der Kinder gewogen wurden. Die Wiegungen wurden mit sorgfältiger Berücksichtigung aller Cautelen in Betreff der Gleichmässigkeit derselben, in Abrechnung und Verminderung verschiedener Fehlerquellen auf's Genaueste vorgenommen. Die Resultate derselben gibt G. in folgendem Résumé.

A. Schwangerschaft. 1) Es ist ein physiologisches Gesetz, dass der mütterliche Körper während der 3 letzten Schwangerschaftsmonate eine Zunahme seiner Masse erfährt, die so bedeutend ist, dass sie durch das Wachsthum des Eies allein nicht erklärt werden kann, sondern angenommen werden muss, dass der mütterliche Organismus als solcher eine Vermehrung seiner Elemente, unbekannt welcher, eingeht. Eine Gewichtsabnahme ist pathologisch, die Zunahme der Körpermasse innerhalb der angegebenen Zeit beträgt den 13. Theil des Körpers. 2) Die Grösse der Zunahme des Körpers steht innerhalb der physiologischen Grenze im geraden Verhältniss zur Grösse des Quantum seiner Masse. 3) Erstgeschwängerte erfahren gegenüber den Mehrgeschwängerten bei sonst gleichen Gewichtsverhältnissen eine geringere Vermehrung ihres Körpergewichtes, und liegt der Grund hievon vorzugsweise darin, dass das Ei Erstgeschwängerter wegen der grösseren Resistenzkraft des Uterus sich nicht so sehr ausdehnen, also auch keinen solchen cubischen Inhalt und den entsprechenden Wassergehalt erreichen kann, wie bei dem schlafferen, der Expansion des Eies weniger hinderlichen Uterus Mehrgeschwängerter. Das intrauterine Verweilen einer abgestorbenen Frucht ist constant von einer nicht unbeträchtlichen Abnahme der mütterlichen Körpermasse gefolgt, und dürfte dieser Umstand seiner Constanz wegen als diagnostisches Hilfsmittel in Gebäranstalten in jenen Fällen benützt werden, in welchen die wiederholte Auscultation der foetalen Herztöne,

Digitized by Google

besonders wenn letztere früher deutlich gehört wurden, ein negatives Resultat ergibt.

B. Geburt. 1) Der Gewichtsverlust in Folge der Geburt beträgt im Mittel beinahe den 9. Theil des Körpergewichts einer Schwangeren, die das Ende des 10. Monats ihrer Graviditât erreicht hat, und wird hauptsächlich durch das ausgestossene Ei, nebenbei aber auch durch das in der Nachgeburtsperiode abgegangene Blut, die während der Geburt entleerten Excremente, und durch die auf Lungen und Hautoberfläche verdunstete Flüssigkeit herbeigeführt. Was die Bedeutung der letztgenannten 3 Factoren gegenüber dem erstgenannten Hauptfactor in ihrem Antheil an der Hervorbringung der Gewichtsabnahme betrifft, so ergibt sich ein Verhältniss der Nebenfactoren zum Hauptfactor wie 1 : 7.164. 2) Je näher die Geburt dem normalen Ende der Schwangerschaft gerückt ist, um so grösser ist der durch erstere herbeigeführte Massenverlust, ganz entsprechend der mit der Zahl der Schwangerschaftsmonate steigenden Gewichtszunahme des Eies. 3) Erstgebärende erleiden gegenüber den Mehrgebärenden bei sonst gleichen Gewichtsverhältnissen eine geringe Abnahme, die übrigens 4) in Folge der Zwillingsgeburt weit über das Mittel hinaufreicht. 5) Die Grösse der Abnahme steht durchgehends, soweit nicht ungewöhnliche oder pathologische Verhältnisse obwalten, in geradem Verhältnisse zu der Grösse des Quantums der Körpermasse. 6) Aus diesem Gesetze erklären sich zum Theil die Abweichungen der Grösse des Gewichtsverlustes im Mittel. 7) Das Gewicht des ganzen reifen Eies — (Kind, Fruchtwasser oder Nachgeburt) — beträgt den 10·8. Theil des Körpergewichtes einer Kreissenden. 8) Die Masse der einzelnen Bestandtheile des Eies am normalen Ende der Schwangerschaft verhält sich: a) zur Gesammtmasse des Eies und b) untereinander so:

ad a) Gew. des Kindes:	Gewicht des Eies	=	1 : 1·755
„ „ Fruchtwass.:	„ „ „	=	1 : 3·070
„ der Nachgeburt:	„ „ „	=	1 : 9·600
ad b) Gew. des Fruchtwass.:	„ des Kindes	=	1 : 1·750
„ der Nachgeburt:	„ „ „	=	1 : 5·471
„ „ „ „	„ des Fruchtw.	=	1 : 3·130

9) Correspondirend mit den sub *A.* 2 und *B.* 5 aufgeführten Thatsachen ist das Gesetz, dass das ganze Ei und seine einzelnen Bestandtheile ihre Masse proportional der Grösse der Masse des mütterlichen Substrates vermehren, d. h. dass das Gewicht des Eies und seiner Bestandtheile proportionell zum Körpergewicht der Mutter ist. 10) Das ausgetragene Ei Erstgebärender ist kleiner als das der Mehrgebärenden (*A.* 3 und *B.* 3). 11) Die unproportionale Grösse oder Kleinheit des Eies hat auf die Dauer der Geburt nicht den mindesten Einfluss, und findet diese Thatsache ihre Erklärung in der Verschiedenheit des Muskelreichthumes

Digitized by Google

des Uterus, der Mannigfaltigkeit seiner Reizempfänglichkeit und der verschieden grossen Widerstandsfähigkeit der Velamente des Eies. Die improportionale Entwickelung des letzteren äussert nur dann ihre Geburt retardirende Wirkung, wenn mit dem Wachsthum des Eies das Wachsthum der Muskelsubstanz nicht gleichen Schritt hielt, sondern eine improportional schwache Muskellage des Uterus ein unverhältnissmässig grosses Ei umschliesst. 12) Es ist aber nicht absolut nothwendig, dass in allen Fällen durch eine ungewöhnlich grosse Expansion des Eies auch eine entsprechende Verdünnung der umgebenden Uteruswandungen verursacht wird, denn es liegen Fälle vor, die zur Ueberzeugung drängen, dass bei ungewöhnlicher Ausdehnung des Eies auch eine ungewöhnlich grosse Vermehrung der Muskelsubstanz des Uterus stattgehabt hat, da trotz enormer Grösse des Eies dennoch die Geburt in relativ kurzer Zeit beendet war. (Solche Fälle sind auch einer andern Deutung fähig. Die rasche Beendigung der Geburt lässt nur auf kräftige Wehenthätigkeit schliessen; die Kraft der Wehe hängt jedoch nicht allein von der Dicke des Querschnittes des Uterusmuskels, sondern nicht minder von der durch die Innervation bedingten Energie seiner Contraction ab. Ref.) 13) Die Grösse der Körpermasse einer Kreissenden hat keinen Einfluss auf die Zeitdauer der Geburt, denn kräftig entwickelte Frauen bedürfen im Durchschnitte zur Vollendung ihrer Geburtsarbeit weder kürzere noch längere Zeit, als schwächliche Individuen. 14) Die Menge der amniotischen Flüssigkeit nimmt im Verlaufe der letzten 3 Schwangerschaftsmonate nicht ab, sondern zu. 15) In allen jenen Fällen, wo ein Positionswechsel oder Culbute des Kindes im Cavum uteri stattfand, war eine unverhältnissmässig grosse Menge des Liq. amnii vorhanden. 16) In allen jenen Kindeslagen, die zu ihrem Zustandekommen oder zu ihrem Bestehen einer grösseren Räumlichkeit des untern Abschnittes des Uterincavums bedürfen, als Gesichts-, Beckenwand- (?) und Querlagen, erwies sich das Vorhandensein einer unverhältnissmässig grossen Fruchtwassermenge als ein diese Lagen begünstigendes Moment. 17) Nach dem sub *B.* 9 ausgesprochenen Gesetze ist der Geburtshelfer in der Lage, nach Ausschluss aller jener Fälle, die durch intercurrente pathologische Processe die Anwendbarkeit dieses Gesetzes unmöglich machen, mit der grössten Wahrscheinlichkeit aus dem Gewichte der gesunden Mutter das Gewicht des Kindes zu berechnen, daraus Schlüsse auf die grössere oder geringere Entwickelung und cubische Beschaffenheit des Kopfes desselben zu ziehen, und bei Beckenanomalien in Folge von Rachitis diese Schlüsse in Beziehung auf die Wahl des geburtshilflichen Heilverfahrens, ob künstliche Frühgeburt, exspectative Methode, Zange, Perforation? praktisch zu verwerthen (diese Folgerung scheint denn doch etwas zu sanguinisch. Ref.). 18) Die Grösse der Peripherie des Abdomens steht am normalen Ende der Schwanger-

Digitized by Google

schaft oder zu Anfang der rechtzeitigen Geburt im geraden Verhältnisse zur Grösse des Körpergewichts der Schwangeren. Es ist diese Thatsache im Auge zu behalten bei der Vermuthung von Zwillingen (wegen eines Leibesumfanges von 110 Cm.) oder bei der Diagnose des Schwangerschaftsmonats.

C. Wochenbett. 1) Der durch die puerperalen Se- und Excretionen, insbesondere durch die Ausscheidung der Lochien und der Milch, die vermehrte Harnabsonderung, sowie durch die Rückbildung der Genitalien hervorgerufene Verlust des Körpergewichts beträgt innerhalb der ersten 8 Tage post partum im Mittel den 12. Theil des mütterlichen Körpers; 2) ist umso grösser, je näher die dem betreffenden Wochenbette vorausgegangene Geburt dem normalen Schwangerschaftsende gerückt ist; 3) erscheint bei Erstgebärenden, sowie bei Nichtstillenden, bei sonst ganz gleichen Körpergewichtsverhältnissen um etwas geringer, als bei Mehrgebärenden und stillenden Wöchnerinen; 4) steht im geraden Verhältniss zur Quantität der Körpermasse der Neuentbundenen (Vergl. *A.* 2—*B.* 5, 9, 18); 5) die Quantität der in demselben Zeitraume ausgeschiedenen Lochialsecrete ist bei nicht stillenden Wöchnerinen unverhältnissmässig grösser als bei stillenden, und wird durch diesen Umstand die auffallend geringe Differenz des Gewichtsverlustes stillender und nichtstillender Wöchnerinen erklärt. 6) Der überraschend grosse Gewichtsverlust am 1. Tage des Wochenbettes hat seinen Grund in der vermehrten Harnsecretion in Folge der gleich nach der Entleerung des Uteruscontentums stattfindenden Resorption des durch die Schwangerschaftsvorgänge verursachten serösen Infiltrats (?); ferner in der am ersten Tage sehr reichlichen Ausscheidung des Lochialflusses und in dem fast nie fehlenden Schweisse.

D. Gesammtgewichtsverlust in Folge von Geburt und Wochenbett. 1) Der Gewichtsverlust in Folge der Geburt und des Wochenbettes beträgt im Mittel fast den 5. Theil des Körpergewichtes des hochschwangeren Weibes. 2) Der Einfluss der Erst- und Mehrgeburt, des Stillens oder Nichtstillens, so wie 3) der Grösse der mütterlichen Körpermasse auf die Grösse des Verlustes macht sich consequenterweise auch in Bezug auf den Gesammtgewichtsverlust geltend.

E. Wiederersatz des Gewichtsverlustes. Es lässt sich vermuthen, dass der durch das Wochenbett erlittene Massenverlust des weiblichen Körpers innerhalb 3—4 Wochen, und der durch Geburt und Wochenbett verursachte Gesammtverlust in Folge des Wiedereintrittes in die früheren Nutritionsverhältnisse in 6—7 Wochen vollkommen restituirt wird; indess concurriren hier so viele, die Nutrition fördernde und beeinträchtigende Umstände, dass a priori ohne statistischen Anhaltspunct die Angabe der mittleren Zeit, innerhalb welcher die Restitution vor sich geht, eine blose Vermuthung ist.

Digitized by Google

Ueber die **Gewichtsveränderung** *der* **Neugeborenen** theilt Haake (Monatschr. f. Gbtskd. Mai 1862) die Resultate seiner Untersuchungen an 100 Kindern mit. Sein Resumé ergibt: 1) Jedes Kind nimmt in den ersten Tagen seines extrauterinen Lebens an Körpergewicht ab. 2. Die Zeit zwischen dem zweiten und dritten Tage ist als der Wendepunct zu betrachten, von wo eine Steigerung des Körpergewichtes eintritt, so dass der grössere Theil der Kinder mit dem 9. Tage ihr ursprüngliches Gewicht wieder erlangt hat. 3) Der Stoffwechsel ist bei Knaben energischer als bei Mädchen, was dadurch bewiesen wird, dass nicht allein eine im Verhältnisse zu den Mädchen grössere Zahl Knaben an Körpergewicht gewinnt, sondern auch bei Knaben der Durchnittsverlust geringer, der Durchschnittsgewinn höher ist, als bei Mädchen. 4) Die Ernährung an Mehrgebärenden ist für die Häufigkeit der Gewichtszunahme günstiger als die Ernährung an Erstgebärenden. 5) Zwischen dem Processe des Nabelabfallens und der Gewichtszunahme der Kinder existirt ein Zusammenhang bezüglich der Zeit nicht.

Ueber *denselben Gegenstand* stellte auch Winckel (ibid. Juni 1862) an 100 Kindern Untersuchungen an. Er fasst die Ergebnisse derselben in folgenden Puncten zusammen: 1) Die Wägungen zeigten die Knaben durchschnittlich schwerer als die Mädchen. 2) Der Abfall der Nabelschnur erfolgte in $^3/_4$ der Fälle am dritten oder vierten Tage. 3) Alle Kinder nehmen bald nach der Geburt an Gewicht ab. 4) Die Höhe dieser Gewichtsabnahme beträgt bei Gesunden durchschnittlich 122 Loth. 5) Die Dauer beträgt 2—3 Tage. 6) Bei ausgetragenen gesunden, durch Muttermilch ernährten Kindern beginnt *sofort* nach dem Aufhören der Abnahme eine *Wiederzunahme* an Gewicht durchschnittlich am 3. oder 4. Tage nach der Geburt. 7) *Dieser Zeitpunct fällt in der Regel mit dem Abfall des Nabelschnurrestes zusammen.* 8) Die Höhe der Zunahme bis zum (inclus.) 10. Tage nach der Geburt beträgt bei Gesunden durchschnittlich 15·02 Loth. 9) Die meisten Kinder haben mithin am 10. Tage schon das ursprüngliche Körpergewicht wieder erreicht. Hiervon sind nur die durch Kuhmilch ernährten, und die nicht ganz ausgetragenen Kinder ausgenommen. 11) Erstere nehmen auch nach dem Abfalle des Nabelschnurrestes meist noch eine Zeit lang sehr ab, letztere sind schwankend in der Zunahme. 12) Erkrankungen der Mutter und des Kindes machen sich durch länger dauernde Abnahme und geringe und schwankende Zunahme im Gewichte des Kindes bemerklich.

Angeregt durch die Mittheilungen Winckel's über die *bei den osteomalacischen Frauen in Gummersbach* (vgl. m. Bericht im 70. Bd. der Vierteljahrschrift) *beobachtete ungewöhnlich lange Dauer des Säugens* stellte Gusserow (Woch. d. Ges. d. Gbtsh. in Berlin. — Monatschrift Juli 1862) *chemische Untersuchungen über* 2 ihm von Winckel jun.

Digitized by Google

mitgetheilte Proben von **Milch osteomalacischer Wöchnerinnen** an, während er zum Vergleich zwischen dem Kalkgehalte dieser und normaler Milch von 6 gesunden Wöchnerinen der Berliner Entbindungsanstalt 41·20 Gramm sammelte und gleichfalls der Untersuchung unterwarf. Die Vergleichung der Untersuchungsergebnisse zeigt eine bedeutende Vermehrung des Kalkgehaltes der Milch bei Osteomalacie. Während aus 41·20 Gramm normaler Milch 0·00452 CaO erhalten wurden, war in 20·182 Gramm bei der Osteomalacischen die gleiche Quantität, und im zweiten Falle in 25·87 Gramm bei der Osteomalacischen 0·0084 CaO, also mehr als das Doppelte des Kalkgehaltes der normalen Milch vorhanden. Während G. selbst mit Recht die beschränkte Geltung so vereinzelter Facta hervorhebt, findet er in ihnen doch einen zu beachtenden Fingerzeig, indem es für spätere Untersuchungen und auch in praktischer Beziehung räthlich sei, bei einmal eingetretener Osteomalacie in ferneren Wochenbetten das Säugen gänzlich zu untersagen. Erwägt man, dass dem Säugungsgeschäft schon an und für sich seiner schwächenden Wirkung wegen immer ein übler Einfluss auf den Verlauf der Halisteresis zugeschrieben wurde, dass ferner nach Kilian's Beobachtungen die Milchabsonderung in dieser Krankheit eine besonders reichliche ist, und bedenkt man dann die überaus lange Zeit, die in diesen Fällen die Kinder an der Brust gelassen worden sind, so bedarf es nur einer geringen Vermehrung des Kalkgehaltes der Milch, um gerade in diesem Umstande eine Ursache für die so verderbliche Einwirkung des Wochenbettes auf den Verlauf der Osteomalacie zu erblicken.

Ueber eine *neue* **Methode** *zur Einleitung der* **Frühgeburt** *zu einer voraus bestimmten Stunde* bringt Robert Barnes (Edinb. med. Journ. July 1862) einen Aufsatz. Er bezieht sich darin auf eine über diesen Gegenstand im letzten Heft der Obstetrical Transactions von ihm gemachte Publication. (Uns leider nicht zugänglich. Ref.) Die Unsicherheit in Betreff der Zeit des Eintrittes der Geburt sei allen üblichen Methoden zur Erregung der Frühgeburt gemein. Seine Methode habe den Vorzug, dem Operateur die Zeit der Beendigung der Geburt mit Sicherheit anheim zu stellen. Sie ist nicht ganz einfach, sondern umfasst eine Combination von Hilfsmitteln. Aber die Hauptsache besteht in der künstlichen Erweiterung des Cervix uteri durch die Anwendung eines besonders construirten Kautschukbehälters, welcher mit Wasser ausgedehnt wird. Dieser Behälter ist geigenförmig, im ausgedehnten Zustand zeigt er in der Mitte eine engere cylindrische Stelle, während die Enden kolbig oder pilzartig aufgetrieben sind, um zu verhindern, dass das Instrument in den Uterus oder in die Scheide schlüpfe. Dieser Behälter ist an einem Ende in ein langes, dünnes Rohr mit einem Absperrungshahn verlängert, um das injicirte Wasser zurückzuhalten. Zur Injection wendet B. Hig-

Digitized by Google

ginson's Spritze an; drei solche Behälter von verschiedener Grösse reichen aus. Um die Einführung des schlaffen Kautschukbeutels in den Cervix uteri zu erleichtern, befindet sich an seiner Aussenseite eine kleine Tasche zur Aufnahme des Endes der Uterussonde, welche zur Leitung und Einführung des Instrumentes benützt wird. — Die erste Bedingung, die erreicht werden soll, ist die vollständige Erweiterung des Muttermundes, dies mag als das vorbereitende Studium bezeichnet werden. Die zweite Bedingung ist die Erregung des Uterus; ihr entspricht das Wehen hervorrufende (provocative) Stadium. Der letzte Schritt ist die Austreibung oder Extraction des Foetus, das beschleunigende und Schlussstadium. Das erste Stadium wird eingeleitet durch eine vorbereitende Dilatation der Scheide nach der Methode Braun's in Wien. Zu diesem Zweck dient der mittlere oder grosse Kautschukdialatator statt des Colpeurynter. Darauf wird der kleinste oder mittlere Dilatator mit dem Bedacht in den Cervix uteri eingeführt, dass der kolbige Endtheil den innern Muttermund passire, während das untere kolbige Ende in die Scheide reicht. Dadurch ist der Dilatator während der Injection in seiner Lage gesichert, und der Seitendruck wirkt auf den ganzen Cervicalcanal, namentlich aber auf dessen resistentesten Punkte, den äusseren und inneren Muttermund. Dieses Stadium soll in der Regel nicht weniger als 3—4 Stunden umfassen, denn die Erweiterung erfolgt naturgemäss allmälig. Ist die Dilatation vollendet, so ist einleuchtend, dass das grösste Hinderniss überwunden ist. Treten nun austreibende Wehen ein, so ist die Aufgabe erreicht; bleiben sie aus, so müssen sie durch das Sprengen der Blase angeregt werden; ist auch dies ohne Erfolg, so wird dann die Geburt durch die Zange oder Wendung mit nachfolgender Extraction beendet. B. theilt nun 4 Fälle mit, in welchen er sein Verfahren (in Betreff der Beschleunigung der eingeleiteten Geburt. Ref.) mit Erfolg anwendete. Immer aber wurde der Application des Cervicaldilatators die Punction der Eihäute oder die vorbereitende Colpeuryse vorausgeschickt. B. knüpft daran die Bemerkung, dass durch seine Methode die Gefahren der Eklampsie und Placenta praevia beseitigt werden, und betrachtet als hervorragendes Verdienst dieser neuen Operation die Substituirung der Gewaltanwendung durch ein schonendes Verfahren. Das Accouchement forcé werde dadurch nunmehr aus der Praxis verdrängt. (Wir erblicken in diesem Verfahren kein neues Mittel zur *Erregung* der Frühgeburt, indem das vorbereitende Manöver ganz mit C. Braun's Colpeuryse zusammenfällt, es vermag nur die bereits eingeleitete Geburt mit einem neuen mechanischen Hilfsmittel zu beschleunigen. Doch scheint uns in dieser Beziehung die Zahl der mitgetheilten Fälle zu klein, und die Behandlung mit Zuhilfenahme des Eihautstichs etc. zu complicirt, um uns schon aus dem Vorliegenden ein Urtheil darüber zu erlauben. Ref.) *Dr. Breisky.*

Digitized by Google

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

(Hautkrankheiten).

Erfahrungen auf dem Gebiete der **Hautkrankheiten** ist der Titel einer kleinen, aber interessanten Brochüre von Dr. Kleinhaus (Coelln, Hoelscher, 1862), deren wichtigsten Inhalt wir unsern Lesern nicht vorenthalten zu dürfen glauben. Im Zeitraume von 2 Jahren fand K. Gelegenheit, an 163 Kranken verschiedene neue, in der Dermatotherapie empfohlene Mittel zu prüfen, und theilt nun die erhaltenen Resultate mit. Die Wahl der Mittel überhaupt hängt von verschiedenen Umständen ab. (Stadium und Grad des Uebels, dessen längerer oder kürzerer Bestand, Constitution und Kraftzustand des Kranken, Idiosynkrasien derselben, der schon stattgehabte Gebrauch anderer Mittel und dgl. mehr); namentlich ist aber die Reizempfänglichkeit der Haut zu berücksichtigen. Diese ist ein mächtiger Factor in der Therapie, dessen richtige Beurtheilung oft erst nach langer Prüfung und Anwendung verschiedener Mittel gelingt. Wirksame Medicamente müssen oft ausgesetzt werden, weil sie nicht vertragen werden, und andere sonst weniger wirksame Mittel werden dann häufig von dem schönsten Erfolge gekrönt. Die älteren, häufig mit dem besten Erfolg angewandten Mittel waren namentlich Kali causticum, Arg. nitric., Salpetersäure, Schwefel-, Zink- und Merkurpräparate, blutreinigende Tisanen, Diuretica, Solutio Fowleri, Kali jodatum, verschiedene vegetabilische Extracte (Ext. dulcamarae, conii etc.). Die neu aufgetauchten Mittel wollen wir nun der Reihe nach betrachten. — Das von Serullas entdeckte *Jodoform* zeichnet sich besonders durch seinen bedeutenden Jodgehalt und seine anästhesirenden, calmirenden Wirkungen aus. Es wurde (nur äusserlich) angewendet bei Psoriasis, Lichen ruber, Impetigo und Prurigo; am eclatantesten war seine Wirkung bei letzterem, sonst so hartnäckigem Leiden. Eine Salbe aus 2—3 Scrup. auf 6 Dr.—1 Unze Cerat (oder Ung. rosat. zur Correction des unangenehmen Jodgeruchs) wurde dreimal täglich in die betreffenden Parthien eingerieben. Die Erscheinungen der Irritation erfolgten gar nicht oder nur sehr gemässigt und vorübergehend. Bei den einzelnen Fällen von Psoriasis und Impetigo lösten sich nach einigen Tagen die Schuppen und Krusten, nach ihrer Loslösung wurde das Medicament fortgebraucht. In diesem Stadium, wo der Papillarkörper theilweise blosliegt, scheint das Medicament gerade seine Hauptwirkung zu entfalten, indem es durch seinen anästhesirenden Einfluss die in der ergriffenen Hautstelle noch zurückgebliebene erhöhte Empfindlichkeit, die ja ein wichtiges prädisponirendes Moment für einen neuen Ausbruch des Exanthems abgibt, mäs-

Digitized by Google

sigte. Sehr empfohlen wird auch die Verbindung des Jodoform mit weissem Präcipitat zu einer Salbe. (Jodoformi scrupulum, Hydr. praec. alb. drachm., Axung. porc. dr. sex.). Nach den Erfahrungen aller Dermatopathologen ist das Jodoform eine Heilpotenz, die ihrer resorbirenden und sedativen Eigenschaften wegen in vielen Affectionen der Haut erfolgreiche Anwendung zu finden verdient und zu deren häufigen Application in den oben genannten Formen man nur aufmuntern kann. — Das *Arsenicum jodatum* zeigt leider den grossen Uebelstand, dass seine Zusammensetzung nach den verschiedenen Methoden eine verschiedene ist. Um diesem abzuhelfen, lässt K. stets folgendes Präparat bereiten: 3 Theile Arsen. metall. werden mit 16 Theilen Jod fein gerieben und sehr innig gemischt, in einem bedeckten Porcellantiegel bei gelinder Wärme geschmolzen. Die Verbindung geht plötzlich unter bedeutender Wärmeentwickelung vor sich, so dass es rathsam ist, nur Mengen von 1—2 Unzen in Arbeit zu nehmen. Die erkaltete Masse wird dann fein gerieben und in Pillen oder Pastillenform (mit Ext. Conii, Ext. sarsaparillae und einem umhüllenden schleimigen Vehikel) verabreicht. Jede Pille enthält $^1/_4$ Arsenikjodür und $^1/_4$ gr. Ext. Conii; davon werden, je nach Alter, Constitution, Kräftezustand u. s. w. 2—4 Stück 3mal täglich genommen. Dieses Präparat wirkt wie die Solutio Fowleri tonisirend auf die Magenschleimhaut, und schon nach einigen Tagen macht sich eine Verbesserung des Appetits bemerkbar. Zeichen von Irritation der Digestionsorgane, Kardialgie, Fieber und überhaupt Intoxicationssymptome hat K. selbst bei 3monatlichem Fortgebrauch dieses Mittels nie beobachtet. Die Secretionsthätigkeit der Haut und der Nieren wird angespornt, die Darmfunction bleibt intact. Die Krankheiten, in denen sich dieses Mittel sehr nützlich erwies, selbst wenn andere gerühmte Agentien früher ihre Wirksamkeit versagt hatten, waren: Impetigo, Eczema, Psoriasis und Herpes. — Gegen die als *Solutio Donawani* seit 1839 bekannte Verbindung des Jodarsens mit Jodquecksilber besitzt der Organismus mitunter eine merkwürdige Toleranz, so dass eine junge Dame nach $3^1/_2$ monatlichem Gebrauch bis auf 120 Gr. pro die gekommen war, ohne dass sich ein Symptom von Unbehagen eingestellt hätte. Andererseits treten aber auch mitunter eclatante Zeichen der Arsenvergiftung ein, welche zum Auflassen dieses Mittels zwingen. Besonders heilsam erwies sich dieser Liquor, von welchem jede Drachme genau $^1/_8$ Gr. arsenige Säure, $^1/_4$ Gran Quecksilberoxydul und $^1/_5$ Gr. Jod enthält, bei Psoriasis, Impetigo, Herpes und Akne, und besitzt eine weit grössere Wirksamkeit als Fowler's Solution. Zu erwähnen ist noch, dass jenes Mittel methodisch, d. h. nach einer fest vor Augen behaltenen, consequent durchgeführten Art und Weise in Gebrauch gezogen werden muss, wenn dauernde Heilung erzielt werden soll. — Das *Hydrargyrum bijodatum cum Kali jodat.*

Digitized by Google

(Quecksilber-Jodid-Kalium) wurde von Puche in den Arzneischatz aufgenommen, dann von Gibert und Channing gegen Hautkrankheiten innerlich empfohlen und innerlich bei Elephantiasis tuberc. und Herpes (in Salbenform), bei Mentagra mit gutem Erfolge, dagegen erfolglos bei Lupus angewendet. — Das *Hydrargyum bijodatum et bichloratum cum hydrargyro protochlorato* (Jodure bijodure de chlorure mercureux, Devergie) führte in Salbenform (7 Gran auf 1 Unze Fett) bei Acne rosacea, wenn auch keine Heilung, doch mindestens eine sichtliche Besserung herbei; auch innerlich hat Boutigny-Gobley das Mittel empfohlen, K. aber nie versucht. — Das *Oleum cadinum* ist besonders gegen squamöse und pustulöse Affectionen und gegen Ekzem im acuten und chronischen Stadium zu empfehlen, vorausgesetzt, dass es in sehr kleiner Dose (1 Theil Oel auf 4 Theile Fett) angewendet wird. Nimmt man es unverdünnt, so verursacht es bald entzündliche Reizung und Exsudation, und muss wegen wachsender Intensität der Schmerzen sehr bald ausgesetzt werden. Will man es dennoch (z. B. bei acutem Herpes und Ekzem) unverweilt anwenden, so verordnet man gleich darauf ein demulcirendes Localbad oder ähnliche Kataplasmen (Inf. chamom., Dct. conii, capitum papaveris, oder Umschläge von kaltem Wasser oder Leberthran) und auf diese Art gelingt es, die nachfolgende Irritation in engern Schranken zu halten und zu beschwichtigen. In chronischen Krankheiten braucht man weniger ängstlich vorzugehen, und kann es bei Psoriasis, Ekzem etc. getrost anwenden. Es tritt bald eine lebhafte Umstimmung in den afficirten Theilen ein, die Haut erlangt ihre physiologische Lebensfähigkeit wieder, die Schuppen fallen ab, die Pusteln vertrocknen, Nachschübe werden zurückgehalten und es bildet sich eine neue, weisse Epidermis. Durchschnittlich sind 10—12 solche Einreibungen nothwendig, in leichten Fällen, zumal wenn das Uebel noch im Entstehen begriffen ist, genügen 3—4. In manchen Fällen ist es gut, dieses Mittel mit andern Präparaten zu verbinden; dazu eignen sich besonders präcipitirter Schwefel und der Liquor ammon. sulfurat. (bei Psoriasis, Ekzema chron., Impetigo etc). Sehr günstig wirkt auch das Oleum cadinum in Seifenform. Zwei Theile Butyr. cacao, ein Theil Oleum cadinum, $^1/_3$ Theil Ol. Lini und eben so viel Liq. ammon. caust. geben zusammen eine weiche Seife, welche an Wirksamkeit das unverdünnte Ol. cadinum noch übertrifft. Sie erwies sich besonders bei Mentagra schätzenswerth. Auch innerlich wurde nach Bazin's Vorschlage das Mittel versucht, indem 10 Tropfen Ol. cadinum mit einigen Tropfen Essigäther in Gelatinkapseln (3mal täglich 2 Stück) genommen wurden, um die Diurese anzuregen, wozu es indessen bessere und sicherere Mittel gibt, daher auch K. das Präparat fallen liess, ohne weitere Versuche mit dessen innerlicher Verabreichung anzustellen. — Das *Naphthalin*, ein dem vori-

Digitized by Google

rigen verwandtes Product der trockenen Destillation organischer Körper, wenn die Zersetzung bei sehr hohen Temperatur vor sich geht, ist von Rossignon, Dupasquier und Emér y, angeblich mit Glück angewendet worden. K. zieht aber nach angestellten Versuchen das Ol. cadinum vor. — Das *Ammonium jodatum* wurde bei Impetigo capitis, wo schon andere Mittel (Alibert's Grindsalbe, Pechkappe etc.) in Stich gelassen hatten, mit Erfolg angewendet. Die Application von Breiumschlägen (Daucus carotta) und ein vorsichtiges Auszupfen der Haare an den zumeist mit Grinden bedeckten Stellen gingen stets voran der eigentlichen Anwendung des Mittels, welche in gehöriger Einreibung einer Salbe aus 1—1½ Dr. Ammon. jodat. auf 1 Unze Ax. porci in die von der Epidermis grösstentheils entblösste Kopfhaut bestand. Die darauf folgenden Schmerzen waren erträglich und hielten in der Regel nicht über eine Viertelstunde an. Zur Beschleunigung des Heilprocesses wurden später meist noch adstringirende Salben angewendet, da nach Abstossung der Schorfe und Anwendung des Medicaments eine grosse eiternde Fläche zurückblieb, zu deren Beschränkung die adstringirenden Salben viel beitrugen. Auch innerlich ward das Mittel, „bei febris erysipelacea, miliaris und urticata" in Gebrauch gezogen, doch kann K. hier noch kein endgiltiges Urtheil über den Werth oder Unwerth derselben abgeben. — Das *Ferrum arsenicinum oxydulatum*, von Carmichael bei Lupus warm empfohlen, wurde sowohl bei Lupus als bei hartnäckigem Herpes ohne Erfolg angewendet, während es bei Lichen agrius gute Dienste leistete. Man beginnt mit $^1/_{15}$—$^1/_8$ Gr. (in Pillenform mit einem bittern Extracte) und kann vorsichtig bis auf $^1/_4$ selbst $^1/_2$ Gr. (Maximaldosis) steigen; doch folgen oft Magendrücken, Schmerzen im Epigastrium, febrile Erscheinungen und Aufregung im Nervensystem, welche dringend zum Aussetzen dieses Mittels, bei dem regelmässig die Arsenikwirkung vor der des Eisens sich zeigt, auffordern. — Das *Hydrargyrum aceticum oxydulum* wird bei Affectionen, die mit Vorliebe ihren Sitz im Gesichte aufschlagen (Akne, Comedones, Vari etc.), sehr gerühmt, auch als Cosmeticum angemein gelobt, doch mit Unrecht. Nur in Verbindung mit Liquor Bellostii gab es ein mittelstarkes Causticum ab, das bei Pityriasis versicolor und Chloasma uterinum in wenigen Wochen Heilung brachte (Liq. Bellost. unc. semis, Hydrarg. acet. dr. semis, Aq. dest. unciam et semis). — Das *Joduretum sulphuris* fand bei Lichen und seinen Abarten, bei Prurigo und Ekzem, besonders aber bei E. chron. auris erfolgreiche Anwendung. — Das *Kalium cyanatum* leistete bei Pruritus senilis zuweilen recht gute Dienste, indem die betreffenden Stellen mit einem dieses Präparat enthaltenden Waschwasser (dr. semis ad unc. sex Aq. dest.) täglich mehreremale gehörig frottirt wurden. Es ward, wenn auch nicht Heilung, doch bedeutende Besserung erzielt.

Digitized by Google

Ausser diesen, den Fortschritten der Chemie zu verdankenden neuen Mitteln fanden in den meisten der behandelten Fälle die sogenannten *blutreinigenden Mittel* als Adjuvantia häufige Anwendung, ob mit Recht oder Unrecht? ist eine Frage, die in engem Zusammenhange mit der Verschiedenheit der Ansichten über die Natur der Hautaffectionen selbst steht. Die Partheien theilen sich nämlich in 2 Lager; die Einen plaidiren für eine rein topische Behandlung; die Anderen gehen von der Voraussetzung einer Dyskrasie aus, einer Schwängerung des Blutes mit einem chemisch nicht definirbaren Agens, das sich in der Haut erst localisirt, und diese sogenannte „herpetische Dyskrasie" soll nun auch mit innern Mitteln bekämpft werden. (Am weitesten geht hier vielleicht Hofrath Veiel, auf dessen Ansichten wir zurückkommen werden. Ref.) Ohne auf die verschiedenen Gründe, welche beide Partheien für ihre Ansichten vorbringen, näher einzugehen, bemerken wir nur, dass die neue pathologisch-anatomische Schule die Dyscrasia herpetica leugnet, ohne indess einen Zusammenhang vieler Organe und auch des Blutsystems mit der Erzeugung vielfacher Hautübel in Abrede zu stellen (z. B. Hebra, Scanzoni, Škoda etc. Ref.). Wir sehen, wie sich Hebra ausdrückt, das gemeinsame Vorkommen, die gegenseitige Wechselwirkung, ohne indess den genauen Nachweis liefern zu können, wie aus der allgemeinen Krankheit oder dem Leiden eines innern Organs die Hautaffection abzuleiten sei. Ebenso leitet Hebra die unzweifelhafte Uebertragung einzelner Hautkrankheiten von den Eltern per generationem auf die Nachkommenschaft (z. B. Ichthyosis, Elephantiasis, Psoriasis), nicht von einer eigenthümlichen Dyskrasie ab, sondern vielmehr von der Fortpflanzung des ganzen Habitus des Erzeugers auf den Erzeugten, auf gleiche Weise wie auch die Thatsache, dass Kinder blonder, roth- oder schwarzhaariger Eltern dieselbe Haarfarbe nachweisen. Grau ist und bleibt alle Theorie, und vieles ist in der Praxis von hohem Werthe, was sich mit der Theorie nicht reimen lässt; manches Mittel schafft Genesung und Heilung, das mit den Grundsätzen einer noch so exacten Theorie nicht vereinbarlich ist. So rühmt denn auch K. verschiedene blutreinigende und alterirende Mittel als sehr gute Adjuvantien, welche unter der Einhaltung einer zweckmässigen Diät so lange fortgebraucht wurden, dass sie nicht nur auf Diaphorese und Diurese einen entschiedenen Einfluss ausübten, sondern auch in die gesammte Vegetation eingriffen, die Resorption steigerten, die verschiedenen Secretionen beförderten, und zugleich den Nutritions- und Assimilationsprocess auf eine heilsame Weise herabsetzten und unterbrachen. Es wurden theils die bekannten Compositionen (Decoct. Zittmanni fort. et mit., Dect. Pollini, die Feltz'sche und Arnold'sche Ptisane etc.) in Gebrauch gezogen, theils einfache Species im warmen Aufgusse zu 3—4 Tassen täglich verabreicht, über den anderen Tag abwech-

Digitized by Google

selnd mit alterirenden Mitteln, die gerade dem speciellen Heilzwecke entsprachen, derart, dass an einem Tage das Alterans in Gebrauch gezogen wurde, am andern Tage aber die Species allein. Damit wurde auch jeder cumulativen Wirkung der kräftigen Mittel die Spitze abgebrochen, ohne dass die Gesammtbehandlung darunter gelitten hätte. Gerade in sehr hartnäckigen, inveterirten Fällen wurden bei dieser Methode die schönsten Erfolge erzielt, und K. kann sie mit voller Ueberzeugung zur Nachahmung empfehlen.

Wichtig ist endlich noch die Frage, *wie lange die Behandlung fortgesetzt werden kann und soll?* ohne eine Beeinträchtigung der Gesundheit befürchten zu müssen. Die Mehrzahl der angeführten Mittel, namentlich die Arsenik- und Quecksilberpräparate, sind sehr tief in die Organisation eindringende Potenzen, deren fortgesetzte freigebige Anwendung grossen Schaden stiften kann. Wohl lässt sich eine bestimmte, für alle Fälle giltige Dauer nicht angeben, es ist vielmehr Sache der Uebung und des praktischen Taktes, zu erkennen, wann mit der Behandlung Einhalt gethan werden kann, um zu nützen, wann Einhalt gethan werden muss, um nicht zu schaden. Zuweilen ruft die Natur selbst dem behandelnden Arzte ein energisches Halt zu; wo diess nicht der Fall ist, muss selbst nach Beseitigung des chronischen Exanthems die Behandlung noch eine Zeit lang fortgesetzt werden, und die Intensität der Ausschlagsform entscheidet über die jedesmalige Dauer der Nachbehandlung. Hatte das Uebel nicht sehr lange bestanden, war es nicht über sehr grosse Parthien verbreitet und verschwand es bei einer zweckmässigen und energischen Behandlung schon nach 4—6 Wochen, so wurde die Behandlung noch wenigstens durch einen Monat fortgesetzt und zwar in der Art, dass man das Mittel in der ersten Woche noch in der vollen Gabe fortgebrauchen liess, dann aber auf $^1/_3$, später auf $^2/_3$ zurück ging. War aber die Ausschlagsform eine hartnäckige und inveterirte, waren schon andere Kurmethoden mit geringem oder ganz negativem Erfolge angewendet worden, und war die Infiltration und etwaige Destruction der Hautgebilde schon mehr weniger bedeutend, alsdann kam folgende Methode in Anwendung. Wenn auf den energischen Gebrauch topischer und alterirender Mittel eine sichtbare Besserung eingetreten war, und der Kranke sich unter der Einwirkung der entziehenden Diät und des starken Medicaments unbehaglich zu fühlen begann, so gönnte man ihm 8—14 Tage Ruhe und Erholung, um dann die frühere Behandlung auf mehrere Wochen wieder in ihrer ganzen Stärke consequent durchzuführen. Auf diese Weise wechselten dann, je nach Ausbreitung und Intensität des Uebels, Ruhe und Behandlung zwei- bis dreimal zwischen einander ab, bis endlich der Kranke vollkommen hergestellt, oder die Grenze des Möglichen in der Heilbarkeit erreicht worden war. Nur auf diese Weise ist einiger Schutz

Digitized by Google

gegen Recidiven gegeben, und die Klagen über Hartnäckigkeit der Hautleiden und deren häufige Recidiven wurzeln gewiss nur in der Gleichgültigkeit und dem Mangel an Consequenz bei Aerzten und Kranken. Nur zu bereitwillig wird bei eintretender Besserung chronischer Hautleiden die energische Kur von beiden Seiten unterbrochen; man wendet mildere Mittel an, die dann gewöhnlich die Affection in das frühere Geleise wieder zurückwerfen. Häufig scheitert auch der gute Wille des Arztes an der mangelnden Ausdauer des Kranken, der beim Eintritt in die Kur Alles zu befolgen verspricht; bei beginnender Besserung aber, oder wenn sie lange auf sich warten lässt, auch ohne diese, den Rückzug antritt und sein Uebel lieber behält, als sich noch vier Wochen länger die Plage einer ihn belästigenden und beschränkenden Kur-Methode gefallen zu lassen. (Gilt übrigens in gleichem Grade für Syphilis. Ref.) Eine energische Behandlung des Leidens und für gewisse Fälle eine consequente Nachbehandlung sind eine Hauptbedingung zum glücklichen Erfolge; nur wer sich diesen beiden Factoren des Heils gewissenhaft unterwirft, kann sich selbst eine Bürgschaft geben für gründliche Beseitigung eines Uebels, welches oft durch ganze Generationen hindurch seine verderblichen Keime fortführt; das tuto steht hier obenan, das cito et jucunde müssen zurückweichen.

Bemerkungen über das **Erysipel** von Desprez. (Gaz. méd. 1862, 20.). Es ist vorwaltend eine Läsion der oberflächlichen Capillarnetzes der Lymphgefässe und hat, vorausgesetzt, dass keine Complicationen vorkommen, denselben Verlauf wie die Phlegmone. Spontane und traumatische Erysipele sind nicht getrennt abzuhandeln, denn die essentiellen Symptome beider sind dieselben, und die Vorliebe der sogenannten spontanen Erysipele für das Gesicht kann nur dadurch erklärt werden, dass dort traumatische oder locale Reizungen leichter vorkommen und wirklich in sehr vielen Fällen nachweisbar sind. Von 140 Fällen, die im Jahre 1861 von B. beobachtet wurden, kamen 60 spontane Erysipele des Gesichts und 62 traumatische Erysipele um frische oder noch nicht ganz vernarbte Wunden vor. Als andere Ursachen der Erysipele erschienen theils Diätfehler, theils schlechte individuelle Verhältnisse, als Schwäche der Kranken, chronische Entzündungen, deprimirende Gemüthsaffecte u. dgl. Das Erysipel ist nicht so deutlich epidemischen und nosocomialen Einflüssen unterworfen, als andere entzündliche Krankheiten (?? Ref.), ebenso wenig kann ein Miasma oder Contagium hier nachgewiesen werden. Besonders wichtig erscheinen in prophylaktischer Beziehung Verwundungen; sie fordern eine äusserst sorgfältige Behandlung, und die Vereinigung per primam intentionem, auf deren Gefahren schon Velpeau aufmerksam gemacht, darf nur in exceptionellen Fällen versucht werden. (? Ref.) Uebrigens besitzen wir kein topisches Specificum gegen den Rothlauf, und

Digitized by Google

die allgemeine Behandlung hat Einfluss auf die Complicationen, nicht aber auf das Lokalleiden selbst. Die Erfahrung von Jahrhunderten bestätigt den Schluss.

Blattern gehen nach Thore (Gaz. méd. 1862, 18) seltener *Complicationen* ein, als Masern, (Rilliet und Barthez) oder Scharlach. Scharlach sah er in zwei Fällen der Eruption der Blattern vorangehen (auch der umgekehrte Fall kommt mitunter vor, nämlich, dass auf Blattern Scharlach folgt, Ref.), ebenso sah er dabei subcutane Abscesse und Erysipel neben eitriger Gelenksentzündung ziemlich selten, Keratitis und Otitis und Bronchitis fast nur bei Kindern, endlich Pneumonien, welche bei Blattern am allerhäufigsten vorkommen sollen (Rilliet und Barthez), obgleich Th. sie bei Masern für noch häufiger hält. Von Seite des Darmcanals sind unter den Complicationen vor Allem Diarrhöen zu nennen, die bei Kindern eben so häufig als bei Erwachsenen ziemlich hartnäckig sind, ohne indess eine besondere Therapie zu verlangen. Sydenham's Behauptung, dass bei confluirenden Blattern der Kinder Diarrhöen eben so häufig sind, als bei Erwachsenen der Speichelfluss, fand Th. nicht bestätigt. Auch sind sie durchaus nicht so gefährlich, als Rilliet und Barthez meinen. Am gefährlichsten ist Cholera, die während der von Th. beschriebenen Epidemie häufig beobachtet wurde.

Ueber das **Pellagra** schrieben Landouzy, Sancereaux, Rollart und Castaldi (Med. chirurg. Monatshefte, 1862, Mai). Bei der grossen Aufmerksamkeit, welche in der letzten Zeit dieser Hautaffection zugewendet wird, halten wir es für unsere Pflicht, die Leser in Kenntniss der neuesten Forschungen über diesen Gegenstand zu setzen, und completiren so den im lezten Bande enthaltenen Bericht. Landouzy bemerkt, es sei das Pellagra eine der schwersten und complicirtesten Erkrankungen, indem es gleichzeitig Haut, Darmcanal und Nervensystem betreffe und alljährlich eine grosse Zahl von Menschen hinwegraffe. Sporadisch wird es selten beobachtet, doch glaubt L., dass in grossen Spitälern viele Kranke daran leiden, während man sie an einem andern Leiden behandelt. Gestützt auf das sporadische Vorkommen tritt er der auch lange Zeit von der Akademie zu Paris festgehaltenen Ansicht, dass es durch übermässigen Genuss von schlechtem und verdorbenen Mais entstehe, entgegen, und meint, dass es in Distrikten, wo eben so viel Mais gebaut wird, als in jenen Gegenden Spaniens, Frankreichs, Italiens, wo es endemisch vorkommt, fast gar nicht beobachtet wird. Gestützt auf 36, theils von ihm, theils von Andern beobachtete Fälle, kommt er zu folgenden Schlüssen: Das sporadische Pellagra ist wie das endemische ein chronisches Allgemeinleiden, das sich auf der Haut, im Darmcanal oder im Nervensystem manifestirt; alle drei Systeme können gleichzeitig oder nach und nach ergriffen werden, oder es kann auch nur eines

Digitized by Google

derselben leiden. Nach einem kurz dauernden allgemeinen, meist fieberlosen Unwohlsein beginnt die Krankheit gewöhnlich mit einem Erythem auf der Oberfläche der Hände. Dieses ergreift auch die Füsse und das Gesicht, und ist von einem lästigen Jucken begleitet. Die Epidermis wird trocken, rissig, schuppt sich ab und es bleibt eine zarte röthliche Haut zurück, die ganz das Aussehen der Narbe einer leichten Brandwunde hat. Gewöhnlich gleichzeitig, selten später, kommen Störungen der Verdauung, als Appetitlosigkeit, Aufstossen, Erbrechen und hartnäckige Diarrhöe. Von Seite des Nervensystems kommen Schwindel, Schwerhörigkeit, verschiedenartige Delirien, Selbstmordgedanken und häufig eine tiefe Melancholie, die in Blödsinn übergeht. Im Juni und Juli lassen diese Erscheinungen nach, verschwinden im Herbst und Winter fast ganz, treten aber im folgenden Frühjahr der Reihe nach wieder auf und werden mit der Dauer der Krankheit immer heftiger. So geht es einige Jahre fort, bis die Kranken marastisch zu Grunde gehen. Bei der Section findet man meistens Erweichung des Rückenmarks, zumal im Lumbaltheile; die Schleimhaut des Magens und Darms ist blutreich, in beiden finden sich grössere und kleinere Geschwüre in verschiedener Menge. Das Blut ist arm an Blutzellen, die Haut bietet die im Leben erwähnten Erscheinungen. Die Therapie ist rein symptomatisch.

Lanceraux sagt, dass das Pellagra sporadisch ohne Ursache auftreten könne und schliesst, weil er in einem Falle Lungentuberculose und tuberculöse Darmgeschwüre fand, auf einen Zusammenhang der beiden Krankheiten. Die Erklärung des Zusammenhanges bleibt er aber schuldig.

Rollant sammelte im Dep. de la Marne (mit 317 Irren in St. Dizier und 337 in La Roche Gandon Ref.) 6 Fälle von Pellagra, und beweist, dass dasselbe und das Pellagra in der Lombardei identische Krankheiten sind. In jenen Fällen war das Erythem weniger deutlich, was R. dadurch erklärt, dass die Kranken daselbst der Insolation weniger ausgesetzt sind als in der Lombardei. Dass der Maisgenuss die Ursache der Krankheit sei, bestreitet er, gibt jedoch zu, dass der anhaltende Genuss von Mais schlechte Ernährung und Anämie bedinge, Zustände, welche günstige Bedingungen für das Auftreten und die Weiterentwicklung der Krankheit liefern.

Castaldi spricht der Ansicht, dass der Maisgenuss eine Ursache des Pellagra sei, eine gewisse Berechtigung nicht ab, dennoch hält er aber für die Hauptursachen excessive Arbeiten, Insolation auf Kopf und Rücken, ungesunde Wohnungen, Unreinlichkeit und Geisteskrankheiten. C. verkennt den möglichen Einwurf nicht, dass diese Momente lange vor dem Auftreten des Pellagra bestanden haben und auch in Ländern bestehen, in denen man das Pellagra nicht kennt, aber er hebt hervor, dass gerade eine Steigerung der Arbeit und das häufige Vorkommen der

Digitized by Google

Insolation eine Consequenz des durch Einführung des Maisbaues bedingten Wechsels in der Agricultur sei.

Mittheilungen über die **Behandlung** *der* **chronischen Hautkrankheiten,** die das Interesse des Praktikers im hohen Grade fesseln, liefert v. Veiel in Canstatt in einer besondern Brochüre (Stuttgart, Ebner und Seubert, 1862). Seine Behandlungsmethode beruht hauptsächlich darauf, die angeerbte oder erworbene Dyskrasie, auf welche V. alle Hautkrankheiten zurückführt, zu entfernen, wobei indessen eine gleichzeitige entsprechende Einwirkung auf die Haut selbst nicht zu versäumen ist. Bei einzelnen Individuen müsse zwar eine besondere Neigung zu Hautkrankheiten angenommen werden, allein meist seien es angeborene (von Eltern oder Grosseltern vererbte) Dyskrasien, die auf Structur und Receptivität der Haut einen wesentlichen Einfluss ausüben. Als die gewöhnlichsten dieser Dyskrasien bezeichnet V. herpetische, skrofulöse, gichtische, hämorrhoidale, syphilitische und tuberculöse, von denen jede ihre Lieblingsformen unter den Hautkrankheiten hat. So disponire hereditäre, herpetische Dyskrasie zu Ekzema und Impetigo, Skrofeln zu Lupus, Hämorrhoidalleiden zu Ekzem, Herpes, Akne, Lichen, Gicht zu Akne, Prurigo, Pemphigus, Syphilis zu squamösen und pustulösen Hautkrankheiten, Tuberkeln zu lupösen, leprösen und skirrhösen Formen. Einzelne dyskrasische Processe lieben gewisse Parthien des Körpers, so Scropheln das Gesicht, die Nase, die Lippen, den Gaumen, Hämorrhoidalleiden die Beugestellen, Gicht die Extensionsflächen und den Rücken, Syphilis den Kopf und die Extremitäten, Tuberkeln die drüsenreichen Theile des Körpers. Endlich befallen gewisse Dyskrasien nur gewisse Altersperioden, wie z. B. Scrophulose im Porrigo achor, in den Drüsenaffectionen, Osteomalacie, Rachitis etc. mehr die Kindesjahre bis zur Pubertät, Gicht im Prurigo und Pemphigus das höhere Alter, etc. Für die Constitutionsanomalie der chronischen Hautkrankheiten spreche endlich auch der Umstand, dass ihrem Ausbruch, zumal wenn sie auf hereditären Dyskrasien beruhen, verschiedene Störungen, wie rheumatische Schmerzen, Schwindel, Melancholie, Spinalirritation, Herzklopfen, langwierige Katarrhe, Neigung zu Erbrechen, Appetitmangel, Fluor albus, Griesbildung u. s. w. vorangehen, dann dass sie häufig zu kachektischen Zuständen, Schlaflosigkeit, Abmagerung, Marasmus führen. (Ohne diese zu weit gehenden Ansichten des Verf. zu theilen, hielt es doch Ref. für zweckmässig, dieselben in Kürze mitzutheilen, da einzelne Wahrheiten derselben vor der Hand nicht ganz abzuleugnen sind). Aus diesen Angaben resultiren auch die Grundsätze der Behandlung. 1) Hebung der erworbenen oder angeborenen Disposition auf bekanntem Wege. 2) Zerstörung der durch die Hautkrankheiten örtlich hervorgebrachten Veränderungen und Hervorrufung einer normalen Hautfunction. Man verwandle den atypischen, chronischen Verlauf

Digitized by Google

der Hautkrankheiten in einen typischen, acuten durch Steigerung der drei Stadien der Efflorescenz, Exsudation und Desquamation. Dazu dienen alkalische Seifen, kaustische Alkalien, Aetzmittel, reizende Bäder, namentlich concentrirte Schwefelbäder, Sitz- oder Dampfbäder, reizende Kataplasmen. Sie beseitigen durch Steigerung der Exsudation die Infiltrate. Bei Pseudomembranen oder Gebilden, die im Laufe der Zeit zur selbstständigen Secretionsfläche geworden sind, ist deren Zerstörung die erste Bedingung. Bei hyperämischem Exsudat sind Blutentziehungen, Eisumschläge und erweichende Kataplasmen angezeigt. Zur Hervorrufung der normalen Hautfunction ist dieselbe herabzustimmen, dazu dienen Fichten-, Birken- und Theersalben, Zink-, Blei-, Merkurialsalben, Stoffe, die eine schützende Decke bilden, als Collodium, Talg, Guttapercha, Wallrath, Balsame, Kakaobutter, erweichende Bäder und solche Umschläge. Trotz allem dem kommen Recidive sehr häufig vor. Die Durchschnittszeit der Behandlung ist 8—10 Wochen für chronische Ekzeme, Impetigo, Psoriasis, Prurigo, Akne, Sycosis, Favus, Hautgeschwüre und Syphiliden. Kürzere Zeit fordern Herpes, Erytheme, Pityriasis, Miliaria chronica, Akne punctata; eine längere Dauer haben chronischer Pemphigus, solitärer Hautkrebs, einzelne Lichenformen, Akne tuberculose, Alopecie, Lupus, Lepra. Bezüglich des von V. aufgestellten Systems und der Specialisirung der in 7 Jahren behandelten 887 Fälle (davon geheilt 740, gebessert 126, ungeheilt 21) auf das Original selbst verweisend, wenden wir uns zur Betrachtung der speciellen Formen.

Ekzema chronicum, die verbreitetste Hautkrankheit, tritt als E. universale und partiale (locale) auf. Es gibt vier Formen, E. simplex, rubrum, squamosum und impetiginodes; die am häufigsten befallenen Stellen sind die behaarte Kopfhaut, die Ohren, die Achselhöhlen, Knie- und Ellbogengelenke, (Fussgelenke Ref.), der innere Schenkel, dann folgen Gesicht, Hals, Augenlidränder, Finger, Hodensack, After, Schamlippen, seltener werden Nabel, Nase, Mund, Nägel, Vorhaut, Brustwarze ergriffen. Meist ist die Krankheit hereditär, mit ihr gleichzeitig oder alternirend kommen vor: asthmatische Beschwerden, Kopfschmerzen, Rheumatismus acutus, meist dem Ausbruch vorangehend, Furunkeln, Ischias, Angina tonsillaris, Friesel und Hautschweisse, chorea-artige Zuckungen, Blutspeien, Griesbildung. Meist bringt der Winter eine Verschlimmerung. Die (dabei unerlässliche) innere Behandlung berücksichtigt die Constitution des Kranken, die hereditären Momente und die Complicationen. Die äussern Mittel trennen sich in milde und reizende; letztere bei veralteten Fällen, bei trockenem Ekzem, bei E. palpebrarum, aurium etc.; erstere bei E. rubrum, erythematosum, impetiginodes, syphiliticum, mammae, axillare, praeputii, umbilici etc. Zu den milden gehören Kataplasmen, Fette, Wasserumschläge, Regendouchen, Blei-, Zink-, Präcipitatsalben, Amylum, Ly-

Digitized by Google

copodium, zu den reizenden Kaliseife, Solutionen von Kali caust., Argent. nitric., Sublimat und Schwefelleber, Alkohol mit Seife etc. Die Kur beginnt mit Ablösung der Schuppen und Krusten durch Kataplasmen, dann folgen Einreibungen mit Kaliseife, Sapo viridis oder Kalisolution durch 3 Tage 3mal täglich. Dabei heilt ein Theil des Ekzems, ein anderer aber nässt und ist geröthet, oder es zeigen sich neue Bläschen. Nach Anwendung einiger Kleienbäder schwindet dies Alles. Wenn nun noch juckende oder kranke Stellen zurückbleiben, muss die Seifenkur nochmals durchgemacht werden, oder man wendet eine mit Seife gemischte Theersalbe an. Fichtentheer verbindet sich am besten mit Fett, wenn etwas Seifenbrei beigemengt wird. Allenfalls kann man noch trocknende Oele zusetzen, z. B. Leinöl, und diese Verbindung ist besser, als die Münchner Salbe (2 Theer, 1 Sapo viridis, 4 Alkohol). Mit der Salbe wird so lange eingerieben, als sich noch Nässe, Röthe, Jucken oder Schuppen zeigen. Theersalbe mit Leinöl oder Glycerin wird stets gut vertragen, ist sie dennoch zu reizend, so wird die Seife weggelassen. Nur bei Erythem ist es gut, bis zur Entfernung der Röthe Amylum oder Lycopodium auf Baumwolle gestreut anzuwenden. Wo man den Theer nicht anwenden kann, z. B. wegen des üblen Geruchs, greift V. nach Merkurialsalben, besonders solchen mit salpetersaurem Quecksilberoxyd oder Oxydul. Birkentheer, Oleum rusci oder Wacholdertheer, Oleum cadinum riechen viel penetranter als Fichtentheer und bieten keine Vortheile. Nur wo die Auftragung mit einem Pinsel geschehen muss, z. B. im Gehörgang, an der Nase etc. nimmt man Oleum rusci. Statt der Seife muss man mitunter stärkere Aetzmittel z. B. Chlorzink, Höllenstein, Kupfervitriol mit der Theersalbe verbinden; Bäder unterstützen wesentlich die Kur, und es sind Dampf- und Pottaschebäder zur Reinigung der Haut, später zur Nachkur warme Mineralbäder am Platz. Mitunter leisten Bäder mit Tischlerleim, Malz oder Milch gute Dienste. Bei Syphilis und pruriginösem Ekzem unterstützen Sublimatbäder die Kur, bei gichtischer und Krätzdiathese (!) Schwefelbäder, bei Skrofeln Salz- oder Jodstaubbäder, oder Bäder mit Leberthran oder zum Schluss kalte Flussbäder mit gesteigerter Strömung des Wassers. Auf sehr hartnäckigen Stellen, die unter keiner Behandlung heilen wollen, thut folgendes Pflaster sehr gut: Empl. matris part. 3, Empl. G. ammon. p. 1., Pic. liquid. p. ½, später lässt man zur Heilung Bleiwasser anwenden. Im Allgemeinen wendet man an bei E. squamosum Theersalbe, bei E. simplex Seife und Theer; bei E. pruriginosum Kaliseife, bei E. impetignodes Kataplasmen und Theer. Nur sehr selten, bei besonderer Hartnäckigkeit wird Arsenik angewendet, zumal wenn Jodkalium erfolglos war. Guyot's Theersalbe (Ax. porci unc. 1., Pic. liq., Ol. cadin., Natri subcarbon. aa dr. 1) ist eine sehr zweckmässige Zusammensetzung. — *Herpes* ist die gewöhnliche Folge

Digitized by Google

einer Functionsstörung, einer Erkältung, als H. criticus oder febrilis, dann ist noch die besondere Form H. circinnatus iris zu erwähnen, die durch Quecksilbereinreibungen, Abführmittel, Emmenagoga und Hervorrufung eines künstlichen Ausschlags auf der Brust und im Nacken geheilt wurde. Oft entsteht H. circinnatus, nach dem Melken oder Putzen des Viehs, wenn es an einer Flechte leidet. Diese Form scheint aus Pilzen zu entstehen, und sich wie der H. tonsurans weiter auszubreiten. Bei Herpes Zoster leistete die Abortivbehandlung der Pusteln mittelst Collodium nach Fenger die besten Dienste.

Impetigo kommt mehr in der Jugend vor, mehr bei Frauen und bei diesen am häufigsten im Gesicht. Oefter gehen dem Ausbruch rheumatische Schmerzen, Anschwellung der Drüsen, Opthalmien und Nagelgeschwüre voran. Im Sommer bessert sich die Krankheit stets; Impetigo ist mit viel Jucken verbunden, das nur, wenn syphilitische Infection vorangegangen, fehlt (?? Ref.). Auffallend ist, dass die meisten daran Leidenden blond sind. Die Behandlung bestand, da bei den meisten Scrofeln vorherschten, in Jodkalium und Sarsaparilleptisanen, daneben Salzbäder, dann Kataplasmen und Theersalbe. Bei andern genügte Leberthran mit Nussblätterthee, milde warme Bäder und zum Schluss Fussbäder; bei Syphilis Jodkalium und Sublimatbäder. Stets wurde aber die Haut durch Kataplasmen gereinigt und durch Einreibungen von mit Fett mitigirter grüner Seife gesänftigt. — *Pityriasis* kommt häufiger beim jugendlichen weiblichen Geschlechte vor, und beruht mit Ausnahme der P. capitis selten auf hereditären Momenten. Die Behandlung besteht in Einreibung von kaustischer Seife nebst Kleien- und Dampfbädern, denen bisweilen Waschungen mit Theerwasser oder die Theersalbe folgten. Bei localer Krankheit genügten Liq. Kali carbon. oder verdünnte Lösungen von kaustischem Kali oder Chlorzink. Bei hartnäckiger P. capitis sind Calomelsalben und Dampfdouchen sehr nützlich, bei P. palpebrarum schwache Chlorzinklösungen, bei P. palmaris Theer- und Seifeneinreibungen. Die P. senilis geht mit Consumtionsprocessen, Diarrhöen, Schlaflosigkeit und heftigem Jucken einher, hier passt innerlich Opium und äusserlich Chloroformeinreibungen. Bei P. versicolor genügen zur Zerstörung der Pilze kaustische Seifen- oder Sublimatwaschungen. — *Psoriasis* ist nächst Ekzem die häufigste, ferner aber auch die hartnäckigste und am meisten zu Recidiven geneigte Hautkrankheit. In der Schwangerschaft verschwindet sie häufig und tritt nach derselben wieder auf, auch scheint sie vor andern Krankheiten zu schützen, da daran Leidende selten über Katarrhe, Rheumatismen, Brustaffection und dgl. klagen. Die Ursachen sind meist hereditär; wo diese fehlen, kommen am häufigsten vor: Hämorrhoiden, Scropheln, Syphilis, Gonorrhöe (wohl post hoc, ergo propter hoc, oder am Ende nicht diagnosticirte Schanker der Harnröhre! Ref.), langwierige Krebse,

Digitized by Google

Leberleiden; ferner Erkältung, Arthritis, Rheumatismus, Variolois, Revaccination, Neigung zu Furunkeln u. s. w. (!! Ref.). Psoriasis palmaris und plantaris tritt meist im Gefolge von Schankern auf. Bei einzelnen Frauen wurden zur Zeit der Menscus die Flecken röther und mehr geschwellt. Die Behandlung besteht im innern Gebrauch des Arseniks, welchem Abführmittel vorangeschickt werden, und in der Anwendung der Theersalbe, unterstützt durch Dampf- und Pottaschebäder. Bei Syphilis entspricht innerlich das Zittmann'sche Decoct, dann Liquor hydrarg. nitros. oder Protojoduretum hydrarg. und statt der Theersalbe die Schmierkur, bei Skrofeln Sarsaparilla mit Jodkalium und Jodsalben, bei Hämorrhoiden locale Blutentziehungen, schwefelhaltige Abführmittel und Theersalben, bei phthisischem Habitus Leberthran, Arsenik, Salzbäder; wo die Psoriasis „bald nach langwieriger Krätze" auftritt, Autenrieth's Salbe nebst concentrirten Schwefelbädern und Theersalben, bei Arthritis Schwefel- und Dampfbäder neben Diureticis, als Natrum bicarbon., Tinct. cantharid. etc.; bei Krebsdyskrasie in der Familie Arsenik oder Doppeltjodquecksilber neben Theer- oder weisser Präcipitatsalbe. Der Arsenik ist in allen Erkrankungen der Haut angezeigt, wo chronische Infiltration des Zellgewebes und Schuppenbildung vorkommt, also Ekzem, Sycosis, Ekthyma, Psoriasis, Lepra, dann in Krankheiten mit heftigem Jucken, was eben „einen latenten Infiltrationsreiz der Nerven und Gefässe der Haut verräth" (?). Er scheint durch seinen Reiz auf den Darmcanal den Stoffwechsel zu befördern und dadurch die Resorption zu steigern, oder er ist ein Sparmittel, das, wie der Kaffee, den Verbrauch vermindert und dadurch eine gesteigerte Ernährung des Zellgewebes zur Folge hat. Die Brechweinsteinkur nach Danielsen ward versucht, musste aber wegen heftigem Erbrechen aufgegeben werden. Bals. copaivae in grössern Dosen nach Hardy war ohne Erfolg, Theersalbe und Theerspiritus (Alkohol und Theer aa.) leisteten recht gute Dienste. — *Lichen* ist meist nur einer Besserung, selten der Heilung fähig. Die mannigfachsten Mittel blieben ohne gewünschten Erfolg. — *Prurigo* ist eine der undankbarsten Krankheitsformen, welche den Arzt und den Kranken zur Verzweiflung bringt. Die Ursachen sind meist hereditär, ferner ist die Krankheit häufig Folge der „psorischen Dyskrasie oder Kachexie" (!! Ref.); die schlimmsten Formen sind Prurigo ani, labiorum pudend., et superciliorum, noch ärger ist aber P. senilis, die vollkommene Schlaflosigkeit erzeugen kann, und in Folge derselben nach V. Herzhypertrophie und Asthma! Es gibt hier nur zwei Heilmittel, grüne Seife und Sublimatbäder. Bei jungen kräftigen Leuten unterstützt wiederholtes Schröpfen die Sublimatkur und örtlich Chloroform oder Glycerineinreibungen. Auch Kleien-, Soda-, Pottasche- und Dampfbäder mindern das Jucken, während Schwefelbäder nicht vertragen werden. Prurigo schwindet mitunter nach der spontanen Bildung von Furunkeln; diese wurden nun künstlich durch

Digitized by Google

Brechweinsteinsalbe nachgeahmt, worauf gewöhnlich das Jucken für längere Zeit nachliess. Kalte Bäder und Einreibungen wirkten immer sehr wohlthätig. Wo keine Dyskrasie zu Grunde lag, leistete Arsenik und bei kachektischen Personen Eisen oft gute Dienste. Bei P. senilis wurden Diuretica und Opium, freilich oft ohne Nutzen, angewendet. Die schlimmste Form ist Prurigo vulvae und hängt oft mit Krankheitsprocessen in den Ovarien und im Uterus zusammen, wie P. ani mit Askariden. Die Kur beginnt V. hier mit Blutegeln in die Inguinalgegend, um die cessirende Menstruation zu ersetzen und die örtliche Irritation zu vermindern, dann Bähungen von Papaver mit Malven, Halbbäder, weisse Präcipitatsalbe, Bleiwasser mit Kamphergeist, Opiate. Aetzung der Papeln (?) ist sehr schmerzhaft, wirkt aber mitunter günstig, das Gleiche gilt vom innern Gebrauch von Colchicum, Akonit und Laudanum. Die Solution von Alaun und Zinkvitriol (Richart) ist ein sehr calmirendes Mittel. Wenn eine aufmerksame Untersuchung nicht stets die Papeln finden würde, könnte man Pr. vulvae leicht zu den Neurosen zählen. — Die *Urticaria chronica* tritt am häufigsten nach Digestionsstörungen, zumal durch fette und blähende Speisen, nach Erkältungen, Menstruationsstörungen etc. auf, und bildet bei Complication mit Syphilis eine sehr ungünstige Form. Die Behandlung muss stets die Ursache berücksichtigen, und besteht in Hautreizen, Brechmitteln, Hervorrufung der unterdrückten Menses und dgl. mehr. — *Warzen* bedürfen der Aetzmittel, unter denen die von Lange gerühmte Chromsäure am unwirksamsten ist, oder die Unterbindung. — *Akne rosacea* ist fast immer hereditär; auch der Gebrauch von Salzbädern und Kaltwasserkuren wurde als Ursache beschuldigt. Bei daran leidenden Frauen war die Periode meist schwach und unregelmässig. Die Behandlung ist sehr einfach, man drückt die Bälge aus und reizt dann die Mündungen der ausgedrückten Talgfollikel durch Reibungen mit grüner Seife oder Kalilösung; besonders gut eignet sich dazu der Liq. Kali carbon. Später sind die Talgdrüsen durch reizende Waschwässer in erhöhter Thätigkeit zu erhalten, als Kalilösung mit Alkohol oder Waschwasser mit kohlensaurem Natron, Benzoëtinktur, Borax, Schwefel, mit alkoholischem oder aromatischem Zusatz je nach der Reizbarkeit der Haut. Bei Akne disseminata werden die einzelnen Tuberkel mit in grüne Seife getauchten Zahnbürsten bis zur Blutung gerieben, und dann Waschwasser angewendet aus Alaun, Schwefel, Borax mit Spirituosen. Innerlich sind Laxantien, Molkenkuren, Säuren neben strenger Diät angezeigt, ferner Flussbäder. Bei Acne rosacea wendet man an adstringirende Waschwässer mit Tannin, Höllenstein, Alaun, Blei, Zink, oder erkältende mit Kampher, Aether, Schwefelmilch in Alkohol gelöst (1 Dr. auf 1 Unze), oder resorbirende, wie Jodwaschungen, Jodschwefelsalbe, Quecksilberchlorür (Rochard). Innerlich müssen die Ursachen berücksichtigt werden, als Stok-

Digitized by Google

kungen im Unterleibe u. s. w., dabei strenge Diät, Enthaltung von Wein u. s. w. — Der *Acarus folliculorum* findet sich auf der Nase und in der Ohrmuschel; wenn man mit einem Falzbein leicht darüber wegfährt und die Masse unter das Mikroskop bringt, wird man immer mehrere Exemplare finden, die die seitlichen Fusspaare kräftig ein- und hervorziehen und ihre Lage zu verändern suchen; die kleinen sind 6, die grössern 8füssig; sie sind oft in grosser Menge, ohne dass die Haut eine Aenderung durch dieselben erfährt. — Bei *Seborrhoea* (Plica sebacea) hat man die Talgdrüsenabsonderung zu vermindern und die krankhafte Secretion zu heben, d. h. die Absonderung des consistenteren Talges in die eines normalen und öligen zu verwandeln. Die Verminderung wird erreicht durch Adstringentien, Kälte und Kälte erzeugende Mittel, also kalte Douchen, aether- und kampherhaltige spirituöse Waschwässer mit Tannin, Zink etc., die Umstimmung der Talgsecretion durch Reizung der Talgdrüsen mit Kaliseife oder Kalisolution. Innerlich unterstützt man dies durch jodhaltige, abführende oder, wenn es nöthig, die Menstruation befördernde Mittel; längere Zeit nachher ist noch ein Waschwasser aus Kampher, Alaun und Rosenwasser zu gebrauchen. — *Sycosis*, eine Krankheit des männlichen Geschlechts, kommt immer häufiger zur Behandlung, und ist so hartnäckig, dass sie scheinbar geheilt, dennoch auf die leichtesten Veranlassungen, wie Diätfehler, Erkältung, Schnupfen (?? Ref.) recidiv werden kann. Sie kommt besonders bei Männern von 25—40 Jahren vor. Die Behandlung beruht auf Depilation und Zerstörung der in den Follikeln zurückgebliebenen Haarscheiden. Man beginnt mit Kataplasmen und lässt Einreibungen von grüner Seife nachfolgen, um die Haare zu lockern, die dann mit der Pincette oder durch ein Klebepflaster leicht zu entfernen sind. Nach der Depilation werden die Follikel mit Essigsäure bepinselt und später verschiedene Umschläge u. s. w., bei Schuppenbildung Theeralkohol, bei Neubildung von Pusteln Schwefelspiritus, bei Verhärtungen Jod, bei krankhafter Röthung Blei oder Sublimatlösung angewandt. Kalte Douchen oder bei Verhärtung des Zellgewebes Dampfdouchen unterstützen die Kur. Die Depilation bleibt die Hauptsache, nach ihr heilt jedes Mittel die Sycosis. Fette und Oele werden selten vertragen, sie disponiren gewöhnlich zu neuer Schuppenbildung, besser thun Einreibungen von Eigelb oder Glycerin. Bei Sykosis der Oberlippe findet sich meist Reizung der Nasenschleimhaut, dann sind Einspritzungen von Borax oder Alaun mit Laudanum sehr wohlthuend. Mitunter leistet die Wilkinson'sche oder eine Naphthalinsalbe gute Dienste. — *Favus* wird in der gewöhnlichen Weise behandelt; Entfernung der Krusten, Einreibung von grüner Seife bis zur Lockerung der Haare, Depilation durch Pechstreifen, hierauf Aetzung mit Essigsäure und zum Schluss weisse Präcipitatsalbe mit Kampher, oder bei Schuppenbildung Theersalbe oder Leberthran. In hart-

Digitized by Google

näckigen Fällen leistete Hutchinson's Salbe (Schwefel und Sublimat aa. 20 Gr. auf eine Unze Fett) die besten Dienste. V. sah Favus ausser am Kopfe auch in den Achseln, am Arm und sogar am Oberschenkel. — Die *Alopecie*, welcher nie Pilzbildung zu Grunde liegt, entsteht spontan, oder nach verschiedenen Ursachen, als exanthematischen Processen, Kopfrosen, Störung der Periode, Klimaveränderung u. s. w. Die Behandlung bestand in Reizung der Kopfhaut durch Einreibungen von grüner Seife, die durch Salzbäder und Dampfdouchen unterstützt wurden. Wie sich die ersten Haare zeigten, kam eine Seife von Jodschwefel mit peruvianischen Balsam an die Reihe, innerlich Leberthran und bei Skrofeln Jodkalium. — *Lupus* ist eine Krankheit der Jugend, verschwindet aber mit dem reifern Alter nicht, sondern verfolgt den Menschen durch das ganze Leben. Skrofeln und Syphilis sind ihre häufigste Ursache, und häufig ist sie mit Tonsillar-Anginen und Ophthalmien verbunden. Bei Frauen kommt Lupus häufiger vor, meist mit Störungen der Menstruation, selten mit Fluor albus. Lieblingsstellen sind das Gesicht, doch kommt er auch an andern Stellen vor, (Achseln, Oberschenkel, Handrücken, Nacken, Lippen und Zahnfleisch, Hinterbacken etc.); die Behandlung erfordert Aetzmittel, und nie heilt Lupus auf innere Mittel allein. Wichtig ist bei der Aetzung die Zerstörung der im Unterhautzellgewebe wuchernden tuberkulösen Stellen; Chlorzink in Substanz oder starker Lösung ist das beste Aetzmittel! Die Cur wird unterstützt durch Salzbäder, und den innerlichen Gebrauch des Leberthrans oder eines Extraktes von Nussblättern und Sarsaparille, wenn der Leberthran nicht vertragen werden sollte. Nur bei Lupus exulcerativus genügen Lösungen, beim L. hypertrophicus muss der Chlorzinkgriffel oder der kaustische Kalistift nach Langenbeck angewendet werden, womit das schwammige Gewebe so tief durchbohrt wird, als der Griffel eingesenkt werden kann. Diese Bohrungen müssen hart neben einander geschehen; der dadurch gebildete rabenschwarze Brandschorf stosst sich nach 6—8 Tagen ab, und nun ätzt man, je nach den Umständen, nochmals mit dem Stift oder mit einer Solution, bis die wuchernden Granulationen dem Niveau der Haut gleich sind, worauf dann bald von selbst die Vernarbung erfolgt. Zur Nachkur thun häufig kalte Flussbäder und der Aufenthalt in der reinen Luft hoch gelegener Orte recht gut. In einzelnen Fällen muss statt dem Aetzmittel das Messer herhalten, die Schnitte schmerzen sehr wenig und heilen unglaublich rasch (?? Ref.) mit einer feinen Narbe. Andere Aetzmittel, als Höllenstein, der galvanokaustische Draht (Hebra), Jodglycerin (Richter), Mercurius bijodatus (Hardy), Goldlösung in Königswasser (Petréquin) sind theils schmerzhafter, theils wirken sie nicht so in die Tiefe oder zerfliessen rasch und lassen sich nicht auf kleine Stellen fixiren. Dumeril's Ol. animale Dippelii ist bei Lupus der Schleimhäuten vorzüglich; der Lupus erythematosus,

Digitized by Google

oder das Erythema lupinosum, zuerst von Hebra und Cazenave genauer beschrieben, heilt durch Aetzung neben dem Gebrauche von Abführmitteln. — *Lepra* heilte unter Anwendung von Kataplasmen, Seifeneinreibungen und Sublimatumschlägen beim innern Gebrauch von Jodkalium, Leberthran und Sarsaparille. — *Furunculosis* entsteht nach Erkältungen, kalten Bädern, profusen Schweissen, chronischen Exanthemen, Krätze etc. und ist in V's. Anstalt selten Gegenstand der Behandlung. Er sucht durch Jodkalium, kräftige Abführmittel, Bäder, namentlich Schwefelbäder mit 1—2maligem Schröpfen und Frictionen die Tendenz zur Bildung der Furunkeln zu mindern. Zur Nachkur wurden der längere Gebrauch von Schwefelsäure mit Chinin und täglich laue Bäder empfohlen. Bepinselung der Geschwülste mit Jodtinktur hatte oft abortiven Erfolg. Opiatsalben und Opiate innerlich unterstützten die Kur.

Bei *Sommersprossen* wurden zuerst Einreibungen von grüner Seife vorgenommen, um durch Abschälung der Epidermis der Pigmentbildungsfülle im Malpighischen Netze näher zu kommen. Dann wurde die Haut mit einem Crême von Kampher, Liq. Kali carbon. und Schwefelmilch überstrichen, um den Einfluss des Lichtes zu beseitigen und die Resorption des Pigments zu befördern. Bei hartnäckigen Epheliden erwiesen sich Hebra's Umschläge (5 Gramm Sublimat auf 1 Unze Wasser) sehr wohlthätig, nur wirken sie häufig blasenziehend. — Das Chloasma oder Melasma hepaticum zeigt keine Pilze, wodurch es sich von Pityriasis versicolor unterscheidet. Es ist sehr häufig, kommt mehr bei Frauen und nie bei Kindern vor. Alle Mittel, welche die Epidermis zerstören, heilen es, also concentrirte Schwefelbäder oder Schwefelleberwaschungen, Einreibungen von kohlensaurer Kalilauge, Seifeneinreibungen, Sublimat und Jodquecksilbersalben. In welchem Zusammenhange Chlasma mit Uterin- und Leberleiden steht, ist unbekannt, wahrscheinlich nur in einem zufälligen.

Milbenausschläge, durch die Erntemilbe, Leptus autumnalis oder eine dieser sehr ähnlichen Milbe veranlasst, kommen nur bei Kindern vor und wurden zufällig entdeckt. Man fand kleine, rothe, nesselartige Puncte, wie Flohstiche, die bei genauer Untersuchung in der Mitte einen scharlachrothen Punct hatten, der mit der Nadel entfernt, eine Milbe erkennen liess, wahrscheinlich ein Trombidium Latr. Die Länge des Thieres war 0·26—0·40 Millimeter, die Breite 0·20—0·29, die Länge des Kopfes 0·4—0·6, die Länge der Füsse 0·16—0·20. Der Körper war schön roth, beinahe rund, mit feinen Querstreifen bedeckt und hatte einzelne kurze Borsten an der Oberfläche und am Rande. Der Kopf klein, konisch, Rüssel gespalten, zwei grosse seitliche Augen, 2 haarförmige kurze Antennen, 3 Fuspaare, roth, alle gleich lang, vom Thorax entspringend, 6gliedrig, die Glieder ziemlich gleich, nur das äusserste

Digitized by Google

länger, zugespitzt, mit 2 feinen Haken endigend, die Gelenke mit kurzen Borsten besetzt. (Die Beschreibung passt ganz auf Trombidium autumnale, sonst als Craterium pyriforme White bekannt, nur hat dieses lange Antennen. Auch Gruby hat als Erythéme autumnale wohl dieselbe Form und Milbe beschrieben, obzwar er nur von einem Haken an den Füssen und von 4 Fusspaaren spricht. Auch konnte das Abreissen der Fresswerkzeuge beim Abreissen von der Haut nicht bemerkt werden). Ablösen der Milben heilte diese Krankheit.

Dr. Smoler.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Eine *neue Methode zur* **Resection** *des* **Handgelenkes,** welche Danzel in Hamburg (Archiv f. klin. Chir. II. 3) beschreibt, hat den Vorzug, die Beweglichkeit und Brauchbarkeit der Finger, welche den eigentlichen Werth der Resection des Handgelenkes bedingt, am besten zu erhalten, weil dabei die Sehnen möglichst geschont werden. Nach den anatomischen Verhältnissen sind es nur die Sehnen des Brachio-radialis und die der beiden langen Daumenmuskeln, denen man nicht ausweichen kann. Einerseits liegen sie sehr oberflächlich; anderseits inserirt sich erstere an den Process. styl. radii, letztere müssen aus ihren festen Anheftungen (den Sehnenscheiden) herausgelöst werden und liegen dicht an dem zu resecirenden Knochentheil, die Sehne des Extens. pollic. long. sogar in einer tiefen Knochenrinne. Um mit Ausnahme dieser Sehnen den andern, den grössern Arterien und Nerven auszuweichen, führt D. vom Proc. styl. rad. aus einen circa 2″ langen Längsschnitt, 1″ nach oben und 1″ nach unten; löst die sofort zum Vorschein kommende Sehne des Brachio-radialis und die beiden langen Daumenmuskel aus ihren festen Anheftungen und bringt nach hierauf erfolgter Freilegung des Dorsum radii die Kettensäge unter den Radius. Ist der Knochen durchgesägt, so wird er exarticulirt. Die Ulna, die mit ihrer Radialseite schon frei ist, ist so dünn und schwach, dass sie aus der grossen Wunde sehr gut zu entfernen ist; sie wird früher exarticulirt und dann erst resecirt. Der misslichste Punct der ganzen Resection ist die Entfernung der kranken Handwurzelknochen. Man fasst sie mit einer Hakenpinsette und schneidet das kranke mit der Cooper'schen Scheere weg. Schwer ist es, dafür einzustehen, dass man alles Krankhafte entfernt hat und dass dabei die vielfachen und miteinander selbst bis zu den Metacarpalgelenken communicirenden Articulationen nicht in Gefahr kommen.

Die **Amputatio talo-calcanea** d. h. die Absetzung des Fusses hinter der Verbindung des Talus mit dem Os naviculare und cuboideum

Digitized by Google

(hinter dem Chopart'schen Gelenk) nahe dem Knöchelgelenke, in dem Halse des Talus und dem vordern Fortsatze des Calcaneus, empfiehlt Prof. Blasius (ibid. 2. Bd.) in jenen Fällen, wo die Chopart'sche Exarticulation nicht mehr zulässig ist, hauptsächlich bei zwei Veranlassungen: 1. wenn am vordern Theile des Fusses und namentlich an der Planta die Weichtheile zu weit hin zerstört sind, um nach der Chopart'schen Exarticulation die Gelenkflächen mit ihnen decken zu können, wie bei Brand, Erfrierungen etc. — 2. wenn die vordern Enden des Talus und Calcaneus von der indicirenden Krankheit mitergriffen sind, bei Gelenkflächenentzündung, Caries. — Die Amputatio talo-calcanea vermag in diesen Fällen der Extremität noch ihre natürliche Länge und damit eine grössere Brauchbarkeit zu erhalten, als sie nach denjenigen Operationen erlangt, bei welchen das Sprungbein mit oder ohne Fersenbein, oder letzteres ohne ersteres verloren geht. Bei der ersten Veranlassung ist der relative Gewinn an Weichtheilen durch die Amputatio talo-calcanea für die Verhältnisse nicht unbedeutend, indem man bei derselben im Vergleich zur Chopart'schen Operation die Knochen um $^1/_2$ Zoll und mehr nach dem Knöchelgelenke hin wegnimmt, was, wenn man sowohl vom Fussrücken, wie von der Planta die Weichtheile zur Schliessung der Wunde benutzen kann, dieselben relativ um $1—1^1/_4$ Zoll länger erhalten lässt. Anderseits ist es bezüglich der Behandlung wichtig, die nicht selten vorkommende Entzündung des Chopart'schen Gelenkes von dem aus ihr hervorgehenden, gewöhnlich als Caries bezeichneten Leiden der betreffenden knöchernen Gelenkflächen, die hier nicht selbstständig leiden, zu unterscheiden. Die Diagnose des Uebels, welches besonders oft aus tuberculöser Dyskrasie, wenn auch unter Concurrenz mechanischer Beschädigung hervorgeht, hängt von einer genauen Auffassung der Symptome ab. Der Schmerz, der Anfangs nur dumpf zu sein pflegt, sitzt vor dem Knöchelgelenk in der mittlern Fusswurzelgegend; er nimmt zu, wenn man dicht hinter dem Os naviculare und cuboideum einen Druck ausübt, bald mehr hinter dem einen, bald hinter dem andern, ferner, wenn man die Ferse fixirt, und den vordern Theil des Fusses auf und ab bewegt oder rotirt, ebenso wenn der Kranke beim Gehen und Stehen die ganze Sohle aufsetzt, daher er auf der Ferse zu gehen pflegt. Die Geschwulst ist Anfangs nicht erheblich, sitzt an der Stelle des Chopart'schen Gelenkes, ist elastisch, nicht fluctuirend, später teigig und mehr verbreitet, doch so, dass sie an der Stelle des Gelenkes am auffälligsten und ebendort bei Druck schmerzhaft ist. Die Geschwulst bricht auf, bald näher, bald ferner dem kranken Gelenk, die Fisteln führen aber zu diesem hin und in dasselbe hinein und man fühlt in ihm rauhe Knochen und hört, wenn man bei fixirter Ferse den vordern Theil des Fusses bewegt, auch wohl Crepitation. Dieses Uebel geht von

Digitized by Google

einer chronischen Entzündung der betreffenden Synovialmembran aus; eine ähnliche kann sich primär in den Knochen entwickeln, und eben in jenem Falle sind die Symptome in der angegebenen Weise vorhanden, wogegen bei primärer Affection der Knochen diese sich im Umfange des Gelenkes als leidend zu erkennen geben. Bei dem von der Synovialmembran ausgehenden Krankheitszustande leiden die Knochen nur secundär und durch blosse Absorption ihrer nach Verschwinden der Knorpel entblössten Oberflächen. Nicht immer fand B. alle im Chopart'schen Gelenk verbundenen Knochenflächen erkrankt und konnte das Absägen auf den einen oder den andern der Knochen und Fortnahme des Vorderfusses beschränken. Ausser diesen beiden Hauptindicationen für die Amputatio talo-calcan. gibt es selbstverständlich noch andere, z. B. bei Verletzungen der Weichtheile und Knochen, Carcinom etc. Die Ausführung der Operation ist der Chopart'schen Exarticulation sehr ähnlich. Man beginnt mit einer Lappenbildung aus den Weichtheilen und zwar wird man, so weit es angeht, dazu die Fusssohle benutzen; sie enthält dickere weiche Theile, zweitens kommt durch ihre Benutzung die Operationsnarbe höher zu liegen und wird beim nachherigen Gebrauche des Fusses der Reibung und dem Drucke entrückt. Kann man aus der Fusssohle einen Lappen von hinreichender Länge nehmen, so kann man auf dem Fussrücken die Weichtheile gerade an der Amputationsstelle trennen; in der Regel thut man wohl, den Schnitt gerade auf das Chopart'sche Gelenk zu führen, und einen kleinen Dorsallappen zu bilden, um in diese die Sehnen des M. tib. ant. und des Extens. digitor. aufzunehmen und in die Narbe zu verlegen. Bei der Benutzung der weichen Theile des Fussrückens ist es von der grössten Wichtigkeit, die in denselben befindlichen Sehnen in gleicher Länge, wie sie selbst, in den Lappen mitzunehmen. Man muss also den Schnitt, welcher voran den Lappen begränzt, sogleich bis auf den Knochen selbst führen und beim Ablösen des Lappens darauf achten, dass man alle Sehnen, nicht blos die des Tibial. ant. mit aufnimmt. Hat der vordere Begrenzungsschnitt die Sehnen nicht getrennt, sondern nur entblösst, so sticht man ein spitziges Messer unter sie, um sie gleich weit vorne, wie die übrigen weichen Theile loszuschneiden. Endlich muss man sich beim Abtrennen des Dorsallappens sehr genau in Bezug auf das Knöchelgelenk orientirt haben, um ihm nicht allzunahe zu kommen oder gar in dasselbe einzudringen. Dies setzt eine sorgfältige Untersuchung des concreten Falles und aufmerksames Operiren voraus; im Allgemeinen ist darüber Folgendes zu bemerken. Der vordere Rand der obern Articulationsfläche des Talus oder des Knöchelgelenkes ist von dem obern Rande der vordern Gelenkfläche desselben Knochens beim erwachsenen Menschen je nach der Grösse des Fusses 6—10 Linien entfernt. Derselbe geht, indem er, die mit dem innern Knöchel sich ver-

Digitized by Google

bindende Gelenkfläche begränzend, abwärts steigt, um 2—3 Linien weiter nach vorn; die vordere Gelenkfläche des Talus rundet sich aber an der innern Seite nach hinten und unten ab und so kommt dieselbe hier (unter der vordern Ecke des innern Knöchels) der oberen Gelenkfläche mehr oder minder nahe. Der Zwischenraum zwischen beiden Gelenkflächen an dieser Stelle variirt zwischen 6 und 2 Linien und noch weniger. Man muss also beim Ablösen der Dorsalweichgebilde sich dem vorderen Ende des innern Knöchels nicht allzusehr nähern, und je mehr sich der Kopf des Talus an der innern Seite nach hinten abrundet, desto gefährlicher wäre es hier, die weichen Theile noch weiter abzutrennen; desto weniger hat man dies aber nöthig, da hier bei dem nachherigen Absägen der Sägeschnitt durch die überknorpelte Fläche des Kopfes des Talus hindurchgehen muss. Die Absetzung der Knochen geschieht auf doppelte Weise. Die eine besteht darin, dass man zuerst das Chopart'sche Gelenk eröffnet, dann sowie es bei der betreffenden Exarticulation gebräuchlich ist, den Vorderfuss unter Bildung des Plantarlappens ablöst und nunmehr die vorderen Enden des Talus und Calcaneus, nachdem man sie in der nöthigen Ausdehnung entblösst hat, mit einer Phalangen- oder Handsäge absägt, wobei die Weichtheile von einem Gehilfen zurückgehalten werden. Dieses Verfahren ist rathsam, wo man wegen Caries des Gelenkes operirt und von deren Ausdehnung ohne Eröffnung des Gelenkes nicht hinreichend genau unterrichtet sein kann. Ist die Verbreitung der Caries über die vorderen Gelenkflächen des Sprung- und Fersenbeins nicht zweifelhaft, oder operirt man wegen Hautmangels, so kann, — und wenn im Chopart'schen Gelenke Ankylose vorhanden ist — so muss man sofort ohne vorgängige Exarticulation zur Durchsägung der Knochen schreiten. Zu dem Behufe trennt man zuerst die Weichtheile an der Planta sowohl, wie am Fussrücken bis zur Durchsägungsstelle von den Knochen los. Hierzu sticht man an der Sohle ein zweischneidiges spitziges Messer an der Durchsägungsstelle dicht an den Knochen von dem einen Fussrande nach dem andern hindurch und bildet durch Vorwärtsführen desselben den Plantarlappen; es ist jedoch, wenn wegen Hautmangels operirt wird, gewöhnlich rathsam, den Lappen nicht durch Abwärtswenden der Messerschneide zu beendigen, sondern dieselbe neuerdings auf die Haut aufzusetzen und von dieser aus gegen die Knochen hin den Begrenzungsschnitt zu führen, sei es, um mit mehr Sicherheit in der Haut befindliche Narbenmassen auszuschliessen, oder weil bei noch bestehender Eiterung der Zusammenhang der Weichtheile mit dem Knochen zu sehr gelockert ist, um von der Tiefe nach der Haut hin einen regelmässigen Schnitt führen zu können. Die Anheilung der weichen Theile an die Knochenschnittfläche erfolgt, vorausgesetzt, dass letztere gesund ist und die Vereinigung sorgfältig vorgenommen wurde, in der Regel

Digitized by Google

durch schnelle Verwachsung; in der Hautwunde und den Canälen, in denen die Hefte, wenn auch metallene, gelegen haben, kommt es oft zur Eiterung. Einen Gyps- oder andern festen Verband nach der Operation anzulegen, hat B. bisher keine Veranlassung gefunden. Nach erfolgter Heilung ist es zweckmässig, dem Operirten einen hoch heraufgehenden Schnürstiefel zu geben, welcher im vordern Fusstheil (bis an den Stumpf) mit einem Polster gefüllt und mit einer festen Sohle versehen ist, in welche eine federnde Stahlplatte eingezogen ist; durch zwei Schienen, eine innere und äussere, welche bis unter das Knie reichen, am Knöchelgelenk in Charnieren gebrochen sind, und da über mit Riemen und Knöpfen versehen sind, wird der Stiefel am Unterschenkel gut befestigt. Doch genügt auch ein einfacherer Stiefel. Nach B's. Erfahrungen ist die nach Chopart exarticulirte oder auf die angegebene Weise amputirte Extremität wohl brauchbar. Allerdings hat B. nach fast allen diesen Operationen eine Höherstellung der Ferse beobachtet, sie ist aber in der Regel unbedeutend, beträgt etwa $^1/_4$ Zoll und es wird durch sie der Gebrauch der Extremität keineswegs beeinträchtigt. Man kann sich an einem skeletirten Fusse leicht überzeugen, dass das Fersenbein, welches beim Aufstellen eines normal gewölbten Fusses auf eine Ebene diese nur mit dem hintern Ende berührt, sich dann, wenn dieses Ende um $^1/_4$—$^1/_2$ Zoll aufwärts weicht, mit der ganzen Fläche auf den Boden legt. So geschieht es auch nach diesen Operationen. Nach der Amput. talo-calcan. verhält es sich mit der Gebrauchsfähigkeit des Gliedes ebenso, wie nach der Chopart'schen Exarticulation; auch nach jener tritt die Ferse etwas in die Höhe, vielleicht etwas mehr, als nach der Chopart'schen Exarticulation, jedoch nicht in dem Grade, dass die Wundnarbe, wenn sie am obern Rande der vordern Fläche des Fusswurzelrestes, oder selbst auf dieser liegt, mit dem Boden beim Gehen und Stehen in Berührung kommt, und auch hier bleibt eine spontane Beweglichkeit des Fussrestes durch die in die Narbe verschmolzenen Sehnen. Eine Entzündung in dem Knöchelgelenke, wie man sie nach der Chopart'schen Exarticulation in manchen Fällen wahrgenommen hat und nach der Amputatio talo-calcanea ganz besonders befürchten könnte, hat B. in keinem seiner 7 Fälle beobachtet. In Betreff der Prognose bemerkt er, dass er von der Amput. talo-calcanea so wenig wie von der Chopart'schen Exarticulation einen tödtlichen Ausgang gehabt habe. Natürlich ist die Prognose der Operation von der Prognose der indicirenden Krankheit zu unterscheiden.

Einen neuen Fall von glücklicher Heilung einer *wahren* **Ankylose** *im* **Kniegelenk** *durch Aussägung eines Knochenkeils*, beschreibt B. Beck, G. H. Baden'scher Regimentsarzt (Arch. f. klin. Chirurg. II. 3). Zur Trennung der Weichtheile erklärt er unter allen Umständen den Schnitt für den geeignetsten, da durch denselben die auszusägende Knochenfläche

Digitized by Google

am leichtesten ohne Nebenverletzungen und ohne Zerrung der Umgebung freigelegt und nachher die Wunde auf die zweckmässigste Weise vereinigt werden kann. Bei der Trennung des Knochens muss mit der grössten Vorsicht verfahren werden, damit die in der Kniekehle liegenden Weichtheile, namentlich die Gefässe, nicht verletzt werden, da hiervon der Erfolg der Operation vorzugsweise abhängt. B. hält desshalb für angezeigt, nach Rhea Barton's Verfahren die letzten Knochenschichten nicht vollends durchzusägen, sondern zu brechen und hierauf in geeigneter Weise zu entfernen. Was die Grösse des unter gewöhnlichen Bedingungen in dem Bereiche der Knorren des Oberschenkelknochens zu schneidenden Keiles betrifft, so muss dieselbe eine solche sein, dass man sich bei den Streckversuchen während der Operation überzeugt, dass der vordere Rand der untern Sägefläche mit jenem der obern jedenfalls in Berührung kommen könne, wenn die Weichtheile im Verlaufe der Heilung etwas nachgiebiger geworden sind. Beim Verbande wendet B. als Unterlage eine Winkelmaschine an, welche bei verschiedenen Graden von Winkelstellung anwendbar, die doppelt geneigte Ebene ganz nach Willkür schnell oder allmälig in eine horizontale umwandeln lässt, ohne dass nur ein Theil der sichern Unterlage verrückt würde. Hat man sich nach mehreren Wochen (durchschnittlich gegen das Ende des zweiten Monats) von der Festigkeit der knöchernen Verbindung überzeugt, so kann man ohne Sorge die Maschine entfernen, und hat blos das Glied in zweckmässiger Weise zu lagern, damit keine unvorsichtigen Bewegungen ausgeführt werden können und später geeignete Steh- und Gehversuche anzuordnen.

Eine *Reihe von Erfahrungen über die Anwendung* **wasserfester Verbände** theilt A. Mitscherlich (Arch. f. klin. Chir. II. 3.) mit. Die Verbände, welche angewendet wurden, waren der Gypsverband, dem durch Tränkung mit gelösten Harzen die erforderlichen Eigenschaften gegeben waren, oder der Cement-Verband. Zur Tränkung des Gypsverbandes mittelst eines Harzes eignet sich nach gemachten vielfachen Versuchen am besten eine Lösung von 3 Unzen Dammarharz auf 1 Pfund Aether. Das Dammarharz ist sehr leicht in Aether löslich, die aetherische Lösung dringt selbst bei grösserer Concentration leichter als die alkoholische in die Poren des Gypsverbandes ein und durchzieht dieselbe vollständig und schnell. Auch ist hier nur eine einmalige Tränkung nothwendig; der Verband sieht besser aus und kann viel früher als bei Anwendung einer Alkohollösung der Einwirkung von Flüssigkeiten ausgesetzt werden. Da man vom Aether weniger braucht, so kommt auch der Kostenpunkt nicht in Betracht. Hat man die Wunden, die etwa vorhanden sind, mit einem Ceratlappen bedeckt, so legt man den Gypsverband locker und gleichmässig an, damit an keiner Stelle eine Einschnürung statt-

Digitized by Google

finden kann. An der Stelle des Verbandes, an welcher später das Fenster eingeschnitten werden soll, wird gar kein Gyps, oder nur in sehr dünner Lage gestrichen. Das Fenster kann bereits einige Stunden nach Anlegung des Verbandes eingeschnitten werden, und muss um Einiges grösser, als der Umfang der Wunde sein. Die Ränder werden sorgfältig abgerundet und etwas nach aussen gebogen. Man entfernt sodann den Ceratlappen und bedeckt die Wunde zur Aufsaugung des etwa vorhandenen Wundsecrets mit krauser Charpie. Meistens ist der Gypsverband nach 24 Stunden so vollkommen trocken, dass das Harz sich nicht wie bei Anwesenheit von Wasser als flockiger Niederschlag ausscheiden, und in Folge dessen seine Wirksamkeit durch Verkleben der Poren des Gypsverbandes verloren gehen kann. Der Verband wird mit einem Charpiepinsel, der in die Lösung des Dammarharzes getaucht ist, bestrichen, und zwar so lange, bis der Gyps nichts mehr von der Lösung aufnimmt. Letztere muss so dünnflüssig sein, dass sie mit Leichtigkeit den Verband völlig durchdringt. Kaum eine Stunde nach der Tränkung widersteht der Verband bereits jeder Einwirkung von Flüssigkeiten. Bei kleinen Kindern, die den Verband öfter des Tags durchnässen, so dass er nicht trocken wird, ist diese Art nicht zulässig, und der Cement-Verband trotz seiner andern Nachtheile vorzuziehen. Bei letzterem Verbande wird gegenwärtig die mit Cement eingeriebene Binde trocken angelegt, darüber der Brei ausgebreitet, dieser abermals mit einer eingeriebenen trockenen Binde befestigt und letztere nach ihrer Anlegung noch mit demselben Brei bestrichen. Die Fälle, bei denen im königl. Universitäts-Klinikum in Berlin die wasserfesten Verbände in Anwendung kamen und sich bewährten, betrafen: 1. Gleichzeitige Verwundungen der Knochen und Weichtheile, wie nach Resectionen oder bei complicirten Knochenbrüchen, darunter 12 Fälle von Resectionen (8 des Ellbogens, 2 des Knies, 1 des Hüftgelenkes, 1 in der Continuität und Exstirpation ganzer Knochen), 5 Fälle von complicirten Knochenbrüchen mit Hautwunden. — 2. Verwundungen der Weichtheile allein und zwar in denjenigen Fällen, in welchen man durch eine bestimmte feste Stellung der Extremität den Heilungsprocess beschleunigen und sichern, oder einer Contractur durch Narbenbildung vorbeugen will. — 3. Gelenksentzündungen, bei denen neben der gleichzeitigen Ruhigstellung des betroffenen Gelenkes, allgemeine oder locale Bäder angezeigt sind. — 4. Einfache Knochenbrüche der untern Extremität bei kleinen Kindern. — Nach 4 Wochen ist es gerathen, den Verband, wenn er noch länger liegen soll, zu erneuern. Die Zeitdauer wird durch das Leiden selbst bestimmt.

Einen *Beitrag zur Anatomie des* **Genu valgum** liefert C. Hueter (Arch. f. klin. Chirurg. II. 3), indem er die physiologischen Resultate zur Erörterung pathologischer Zustände verwerthet. Er geht, gestützt

Digitized by Google

auf die Untersuchung von zwei hochgradig verkrümmten Knieen von der einfachen Thatsache aus, dass die Abduction des Unterschenkels und seine Rotation nach aussen die charakteristischen Symptome des Genu valgum sind. Die Abduction wird durch keine normale Bewegung der Tibia herbeigeführt, die Rotation derselben aber gehört zu den normalen Bewegungen; für das erste Symptom muss daher unter allen Umständen eine erhebliche Veränderung der Gelenkflächen vorausgesetzt werden; peise (abnorme) Abduction kann wohl z. B. durch Erschlaffung der Bänder und Contracturen der Mm. biceps und poplit. entstanden gedacht werden; bei der Mehrzahl der Fälle aber wird eine Veränderung der Gelenkflächen als Ursache des Genu valgum angenommen werden müssen. H. hält dafür, dass die Rotation die Ursache der Abduction ist und untersucht nun: 1. Wodurch die Rotation der Tibia nach aussen bedingt ist? 2. wie sie die Abduction der Tibia zur Folge haben kann? — Ad 1. Bei der Beugung und Streckung drehen sich die Oberschenkel-Condyle nicht um eine gemeinschaftliche, sondern, wie aus ihrer Form hervorgeht, ein jeder um eine besondere Achse; die Drehungsachse eines jeden Condylus ist schief gegen den Horizont geneigt, so dass die Achsen der beiden Condyle nach innen gegen die Fossa intercondyl. convergiren, nach den beiden Seiten divergiren. Bei der Drehung um diese Achsen zeigt jeder Condylus die Tendenz, die Tibia nach der Richtung seiner Bewegung zu rotiren, der Condylus int. nach aussen, der ext. nach innen. Diesen rotatorischen Effect der Condylenbewegung suchen zunächst die Bandscheiben auszugleichen; denkt man sich die Condylen auf der feststehenden Tibia aus gestreckter in gebeugte Stellung übergehend, so drehen sich die beiden Bandscheiben um eine senkrechte Achse, welche durch die Eminentia intercondyl. hindurchgeht, die innere von innen nach aussen, die äussere von aussen nach innen. Wäre nun jeder Meniscus beweglich genug, um den nothwendigen Grad von Rotation auszuführen, so würde keine Rotation des Unterschenkels bei Beugung und Streckung erfolgen; allein der Meniscus intern. hat nicht genug Beweglichkeit und deshalb rotirt sich der Unterschenkel bei der Beugung nach aussen, sobald der Meniscus sich nicht mehr drehen kann. Diese Rotation ist zwar der vom Condyl. ext. angestrebten gerade entgegengesetzt, allein der Meniscus extern. hat Beweglichkeit genug, um auch noch diese Rotation zu compensiren. So erklärt sich die Rotation des Unterschenkels am Ende der Beugung oder wir sehen, dass vermöge der geringern Beweglichkeit der innern Bandscheibe die Bewegungen des Condyl. intern. um seine Achse maassgebend für die Bewegungen der übrigen Gelenke werden. Indessen sind nicht alle Abschnitte des Condyl. int. so gleichmässig geformt, wie die des Condyl. extern.; das obere Stück des Condyl. int. dreht sich augenscheinlich um eine Achse, die viel stärker gegen den

Digitized by Google

Horizont geneigt ist, als die Achse des untern Stückes. Wenn also am Ende der Streckung dieses Stück mit der Bandscheibe in Berührung tritt, so muss nothwendig abermals eine Rotation des Unterschenkels nach aussen erfolgen. Dies ist also die Bewegung, die beim Genu valgum in erhöhtem Maasse eintritt. Es könnte somit der Grund der Rotation des Unterschenkels von der Beweglichkeit des Meniscus abhängig sein, und es wäre denkbar, dass Einflüsse, welche die Beweglichkeit desselben verminderten, z. B. Verdickung und Infiltration der Gelenkkapsel und des periarticulären Bindegewebes einen höhern Grad von Rotation bedingen könnten. Eine grössere Bedeutung hat aber gewiss die Form des Condyl. int. und wenn man mehrere Oberschenkelbeine vergleicht, so zeigen sich die auffallendsten Differenzen; es charakterisiren sich dieselben am besten am innern Rande, an der Begrenzung der Fossa intercondyloidea. Der so plötzliche Schluss der Streckung, ohne dass vorher die Bewegung etwas gehindert worden wäre, lässt darauf schliessen, dass nicht die Bänder, die sich doch allmälig spannen, allmälig die Bewegung hemmen müssten, hier in Betracht kommen; vielmehr finden sich an den Oberschenkel-Condylen 2 kleine Facetten; wenn die beiden Bandscheiben mit diesen in Berührung kommen, so stellen sie sich dort fest und man kann deshalb diese Facetten als Hemmungsfacetten bezeichnen. Von gleicher, vielleicht von grösserer Wichtigkeit ist nach H.'s Ansicht der obere Rand der Fossa intercondyl.; sobald diese mit der Eminentia intercondyl. in Berührung kommt, hört sofort die Streckung auf, denn, wenn die Muskelkraft diesen Rand über die Eminentia hinüber treiben wollte, so müssten nothwendig die Gelenkflächen von einander klaffen. Soviel kann man als bewiesen annehmen, dass es innerhalb der physiologischen Grenzen verschiedene Formen des Condyl. int. gibt, von denen einzelne einen besonders hohen Grad von Rotation der Tibia nach aussen am Schlusse der Streckung bedingen müssen. — Ad 2. Untersucht man ein gesundes Kniegelenk in gestreckter Stellung, bei der also immer zugleich die erwähnte Rotation der Tibia sichtbar wird, so findet man, dass gerade da, wo die beiden Bandscheiben mit den äussern Seitenwänden der Condylen in Berührung sind, sich in den letzteren kleine Facetten befinden; diese Eindrücke sind als Abdrücke der Bandscheiben zu betrachten, und ihre Bedeutung ist nach Henke für die Hemmung der Streckung hervorzuheben. Die Tiefe dieser Eindrücke ist natürlich von der Kraft abhängig, mit welcher die Bandscheibe gegen den Condyl. angedrängt wird. Beim Vergleiche einer grössern Anzahl von Kniegelenken zeigt die Tiefe dieser Eindrücke die auffallendsten Verschiedenheiten und die Erklärung derselben gibt uns sehr einfach der verschiedene Grad der schon erwähnten Rotation der Tibia nach aussen am Schlusse der Streckung. Bei dieser Stellung tritt der vordere Rand des innern

Digitized by Google

Theiles der Tibia mit der an sie befestigten Bandscheibe nach vorn; der Condyl. int. wird also hierdurch von dem Druck der Bandscheibe etwas befreit, dagegen tritt der äussere Theil der Tibia mit der äussern Bandscheibe nach hinten und drängt diese um so fester gegen den Condyl. extern. an. — Aus dieser Betrachtung ergibt sich, dass der Eindruck am äussern Condylus tiefer als der am innern, und um so tiefer sein muss, je mehr die Tibia am Schluss der Streckung nach aussen rotirt ist; sobald aber der Eindruck am äussern Condylus tiefer ist, als an dem innern, so muss die Tibia am gestreckten Kniegelenke in Abduction sich stellen, indem an ihrem obern Ende der äussere Theil alsdann höher steht als der innere und die Abductionsstellung umsomehr hervorträte, je mehr dieselbe sich bei der Streckung in die Rotation nach aussen stellte. So glaubt H. die leichten Fälle von Genu valgum erklären zu müssen, und dass bei diesen beide Symptome, Rotation und Abduction der Tibia, verschwinden, sobald man das Knie beugen lässt, ist somit kein Räthsel mehr. Die Bedingungen, unter welchen sich die leichteren, noch so zu sagen physiologischen Grade des Genu valgum zu eigentlichen pathologischen Zuständen entwickeln können, sind doppelter Art: 1. Entweder ist der Druck, durch welchen die äussere Bandscheibe gegen den Condylus bei gestreckter Stellung des Knies angedrängt wird, stärker oder andauernder, als gewöhnlich, oder der Widerstand, den der Condylus extern. gegen diesen Druck bietet, ist abnorm gering. Die erste Bedingung kommt vor bei Leuten, die anhaltend stehen oder schwere Lasten tragen müssen; die andere bei allen Erkrankungen, welche das Knochengewebe auflockern und erweichen.

Dr. Herrmann.

Augenheilkunde.

Betreffs der *Endigungen der* **Nerven in der Bindehaut** *des Augapfels und der Krause'schen Endkolben* gelangte Dr. Jul. Arnold (Virchow's Archiv XXIV. 3. 4.) zu folgenden Resultaten: 1. Den Krause'schen Endkolben kommt keine terminale Bedeutung zu, weder in der Conjunctiva des Menschen, noch in der mancher Säugethiere, da sie nicht die wahre Endigungsweise der Nerven darstellen. 2. Die Krause'schen Kolben sind Artefacta. 3. Die einzelnen Bestandtheile derselben sind nichts als veränderte Bestandtheile einer dunkelrandigen Primitivfaser, indem die bindegewebige Hülle der veränderten Scheide, der Innenkolben dem Umwandlungsproducte des Nervenmarkes, die Terminalfaser dem Axencylinder der zutretenden Nervenfaser entspricht. 4. Die Nerven endigen in der Conjunctiva bulbi und in dem Annulus conjunctivae, gleichwie in

Digitized by Google

der Bindehaut der Hornhaut, sowohl bei dem Menschen als bei manchen Säugethierarten in Form eines Netzes von blassen Fasern.

Auflagerungen auf die Lamina elastica anterior hat Althof in New-York (Gräfe's Archiv. Bd. VIII. Abth. 1.) bisher in 21 Fällen vorgefunden. Den Ausgang der Wucherung hält er weder vom Epithel der Cornea, noch von der Substantia propria für wahrscheinlich, ersteres nicht, weil oft gerade an den Augen, welche die Auflagerung am stärksten zeigten, das Epithel der Cornea ganz normal oder nur theilweise afficirt war (obwohl es sich an dem Processe in seinem weitern Verlaufe betheiligt, wie es die Wucherungen einzelner Schichten, die Ausbuchtungen und das Aufhören an einigen Stellen beweisen). In der Substantia propria konnte aber der Herd aus dem Grunde nicht gesucht werden, da auch sie in der Mehrzahl der Fälle normal war; es betheiligten sich mit Ausnahme eines Falles nur die obersten Schichten in mehr oder minder intensiver Weise. A. hält (wie schon H. Müller) den Ursprung in der Conjunctiva für den wahrscheinlichsten; die Masse soll durch flächenartige Wucherung von der Conjunctiva wachsen. Sie wird sich unter dem Epithel fortgeschoben haben bis zu dem Puncte, wo die Lamina elast. anter. ihren glashäutigen Character verliert, drang dann zwischen ersteres und letzteres ein und verbreitete sich so dem Centrum zu.

Einen *Beitrag zur Kenntniss jener* **Abscesse der Cornea,** *welche in den tieferen Schichten gelegen*, meist traumatischer Natur sind und vorzüglich bei dem arbeitsfähigen Alter und Classen vorkommen, lieferte Ad. Weber (ibid). Namentlich behauptet er, dass in allen Fällen dieses Leidens, wo ein Hypopium zugegen war, ein hinterer Durchbruch des Abscesses nachweisbar war. Mittelst der schiefen Beleuchtung bemerkt man nämlich um diese Zeit des Krankheitsverlaufes zugleich mit der Bildung des Hypopium auf der Rückseite der Cornea Vorgänge, welche, wie eine aufmerksame Sondirung lehrt, den hinteren Durchbruch anzeigen. — Betreffs der Therapie solcher Hornhautleiden rühmt W. namentlich bei sehr kleinen, bald zum inneren Durchbruch gelangten Abscessen den Druckverband, den er auch während des ganzen Verlaufes seiner Behandlung beibehält. Was aber wie ein Zauber in verschiedenen Stadien dieses Krankheitsverlaufes auf das Stillstehen des Processes wirkt, ist eine wohlangelegte Spaltung des Abscesses mit völliger Entleerung seines Inhaltes. Diesen operativen Eingriff hält W. zu zwei verschiedenen Zeiten für dringend indicirt: 1. dann, wenn der noch geschlossene, umschriebene, oft noch nicht vollkommen weiss gewordene Abscess von einem Demarcationshofe umgeben ist, also in einem Zeitpunkte, wo der aus Eiter und nekrotisirtem Hornhautgewebe bestehende Abscessinhalt allseitig von den Wänden der Abscesshöhle losgestossen ist und der innere Durchbruch und die Senkung sich vorbereiten. 2. Dann, wenn nach dem hinteren Durch-

Digitized by Google

bruch, sei er mittelst eines offenen kraterförmigen Geschwüres, oder mittelst eines mehr oder weniger langen Senkungscanales erfolgt, die Tendenz zur flächenhaften Ausdehnung der Suppuration und zur Eitersenkung fortbesteht. Da wo die Eröffnung des Abscesses zu Folge der ersten Indication vorgenommen wird, geschieht immer die vollständige Entleerung des Abscessinhaltes und man kann eine fast momentane Heilung und den allerbesten Ausgang in Bezug auf die Durchsichtigkeit der Hornhaut gewärtigen. Behufs der Spaltung bedient sich W. einer grossen Desmarres'schen Paracentesenadel oder einer kleinen Jäger'schen Lanze, mit welcher er den Abscess von unten nach oben so durchsticht, dass der Einstichspunct nahe dem untersten Rande, der Perforationspunct zur vorderen Kammer aber im höchsten Gipfel derselben liegt. Beim Herausziehen des Instrumentes erweitere man die Wunde der vorderen Decke bis zu den seitlichen Rändern der Höhle, wenn dies noch nicht durch den einfachen Einstich geschehen ist. Bei einer solchen Wundanlegung spült dann der dem Zurückziehen des Instrumentes folgende Strom des Humor aqueus den ganzen Abscessinhalt aus, gleichwie der sogenannte Eiterstock eines reifen Furunkels durch Druck herausgeschafft wird. Blos in jenen Fällen, wo zu Folge früherer Iritis der Pupillarrand der Linsenkapsel adhärent war und so der Humor aqueus nur sparsam und langsam ausfloss, hatte das Operationsverfahren nicht jenen Erfolg, dass sogleich nach der Spaltung die Abscessstelle vollkommen durchsichtig erschien. Hier räth W. an, mit einer Blömer'schen Pincette oder einer pince capsulaire in die Abscesshöhle einzugehen und den rückständigen Inhalt zu entfernen. Er hält nämlich vollständige Entleerung des letzteren darum für so dringend, weil gerade das Aufquellen der losgestossenen Hornhautpartikeln durch die unmässige Zellenproduction in den Hornhautkörperchen in diesem Stadium Veranlassung zur Reizung wird. Bei den offenen inneren Geschwüren fand W. die Perforationsöffnung meistens nicht an dem abhängigsten Theile, sondern in der Mitte oder selbst nächst dem oberen Rande des Abscesses, wahrscheinlich weil schon während der Vorbereitung des Durchbruches der Eiter sich um ein Beträchtliches senkt, so dass wenn mittlerweile der Durchbruch zu Stande gekommen ist, sich schon am abhängigsten Theile ein ziemlich tiefer cul de sac gebildet hat, welcher nach hinten von einer meist sehr verdünnten Wundlefze begrenzt ist. Durch den Druck des Humor aqueus wird diese, und oft auch die vordere Abscesswand vorgedrängt und erstere gegen letztere angepresst, so dass sich hier ein abgeschlossener Halbcanal bildet, aus welchem der Eiter durch den Humor aqueus nicht ausgespült werden kann und so die Veranlassung zu weiteren Senkungsvorgängen wird. Bei so beschaffenem innerem Geschwürszustand warnt W. die Paracentese in der Mitte des Geschwüres, an der Stelle der gröss-

Digitized by Google

ten Hervortreibung zu machen, da man sich — abgesehen von der vollkommenen Erfolglosigkeit für die Entleerung des kleinen, aber so verderblichen Eitermeniscus und der Beschränkung der Suppuration — eine Hornhautfistel erzeugt, indem die der vorderen Abscesswand anliegende hintere Wundlefze durch den Strom des abfliessenden Humor aqueus in die Paracentesewunde hineingedrängt wird und deren einen Rand überkleidet. — In jenen Fällen, wo trotz der vollkommenen, theils selbstständigen, theils künstlichen Entleerung des Eiters der Process sich nicht zur Heilung anschickt, vielmehr immer wieder neue Ansammlungen mit der Tendenz zur flächenartigen Ausbreitung stattfinden (man kann darauf gefasst sein, wenn sich nach der Entleerung des Abscesses noch eine leichte Trübung desselben, hie und da mit weissen Stippchen markirt zeigt), räth W. mit einer Hakenpincette oder pince capsulaire in die gespaltene Abscesshöhle einzugehen, um eine von der ganzen inneren Oberfläche desselben sich loslösende helle Membran in toto oder fragmentweise zu extrahiren, worauf die Stelle des Abscesses fast vollkommen transparent wird. — Bei der Spaltung dieser schon nach innen perforirten, zur Senkung tendirenden Abscesse trachte man, vorzüglich den abhängigsten Theil des Sackes, zu eröffnen. Hiezu wähle man den Einstichspunct im durchsichtigen Theil der Hornhaut, indem nur auf diese Weise die schiefgelegte Lanze oder Nadel den Sack gerade an seinem tiefsten Ende trifft. Ist mit der Eröffnung der vorderen Abscesswand die Communication mit der vorderen Kammer nicht so hergestellt, dass der Humor aqueus frei abfliesst, so führe man die Lanze so weit vor, bis auch die hintere Wand perforirt ist und der nachströmende Humor aqueus die Höhle rein ausspült. Doch ist die Spaltung auf die angegebene Weise in den meisten Fällen nicht ausreichend und es wird nothwendig, die Ränder während des Ausziehens der Lanze aufzuschlitzen, was besonders da ausgiebig geschehen muss, wo der Rand ungleichmässig, sinuös und buchtig ist. Ein Druckverband, höchstens noch einige Tropfen Atropinsolution bei kraterförmigen inneren Geschwüren bringen in wenigen Tagen die erwünschte Heilung zu Stande.

Den **Keratokonus** konnte Bowman (Ophthalm. Hosp. Rep. II. — Schmidt's Jahrbuch 1862. N. 7.) nur in sehr wenigen Fällen bei mehreren Gliedern einer Familie zugleich nachweisen. Die Betroffenen waren meist 15—25 Jahre alt, doch wurde er auch noch in dem Alter von 50 Jahren beobachtet. Häufig waren die Kranken von zarter Constitution, sogar mit erblicher Neigung zur Schwindsucht behaftet, sie waren rasch gewachsen, ihre Verdauung und die Blutcirculation träge. Meist waren beide Augen befallen, wenn auch nicht immer in gleichem Grade. Das Uebel entwickelte sich langsam, selten blieb es stationär, die ersten Anfänge waren am besten mittelst des Augenspiegels zu ent-

Digitized by Google

decken. Durch jeden Reizzustand des Auges pflegte es raschere Fortschritte zu machen. Der Entwicklung des Uebels kann gewiss nur durch eine Operation Einhalt gethan werden, doch sind die bisher geübten operativen Eingriffe, wie Punctionen der vordern Kammer, Verziehung der Pupille nach aussen, Iridektomie nicht vollständig ausreichend, dem Kranken ein besseres Gesicht zu verschaffen. B. hält die Anlegung eines schmalen Spaltes im Auge (nach aussen von der Mitte der Hornhautwölbung) für das beste Verfahren und schnitt desshalb das erstemal ein schmales Randstück der Hornhaut aus, wobei sich der äussere Theil der Iris in die Wunde vordrängte, ohne dass der Pupillarrand selbst vorgefallen wäre und erzielte eine in die Quere gespaltene Form der natürlichen Pupille. In den andern Fällen wandte er aber die Iridodesis nach Critchett an. Lezterer hat in einigen Fällen diese Operation nach einer Woche noch einmal wiederholt, um die Gestalt der Pupille zu verbessern und sagt selbst, dass es noch weiterer Beobachtungen bedürfe, um zu bestimmen, welche Form der Pupille am zweckmässigsten für das Sehen bei conischer Cornea sei. Zusammen hat B. 11 Fälle beobachtet.

Die *anatomische Beschreibung eines Falles von* **Sklerektasia** *in der Gegend des Ciliarkörpers mit Hydrops der hinteren Kammer* in Folge von Irido-chorioiditis chronica wird von Schiess (Virchow's Arch. XXIV. 5. et 6.) mitgetheilt. Eigenthümlich war hiebei die Bildung einer Art von Aftermasse zwischen Cornea und Iris, ähnlich der von Donders im 3. Band des Archiv's für Ophthalm. beschriebenen, jedoch ohne die dort vorgekommene hochgradige Atrophie der Iris und Neubildung von Glashäuten. Die neugebildete Masse nahm hier den Platz ein, wo sonst das Ligamentum pectinatum ist. Die Continuität der Membrana Descemetii, auf der sie zum Theil aufsass, hatte nirgends gelitten. Die entzündliche Reizung des Ciliartheils der Chorioidea und Iris, die eine Anlöthung an die Cornea und das Linsensystem veranlasste, hatte nach hinten zu einer weit gediehenen Atrophie der Chorioidea geführt, wobei auch die Retina Veränderungen erlitt und die vorderen Verdickungen der Hyaloidea, entsprechend dem ciliaren Theile der Chorioidea zu Stande kamen. Der gewöhnliche Befund bei allen staphylomatösen Prozessen, die Excavation des Sehnerven war auch hier, obwohl in keiner sehr bedeutenden Ausdehnung anzutreffen.

In einem *Falle von frischer* **Netzhauthämorrhagie** constatirte Heymann (Archiv f. Ophth. Bd. VIII. Abth. 1.) neuerdings den *Zusammenhang mit Veränderungen im Gehirne*, namentlich mit Erweiterung des dritten Hirnventrikels und einer Geschwulst im Kleinhirn. Als Ausgangspunct der Blutung in der Netzhaut stellte sich die Ganglienschicht dar, der Blutdruck hatte die Netzhaut in der Richtung der Radiärfasern ge-

Digitized by Google

troffen. Die Breite und Tiefe der einzelnen Herde standen in einer gewissen Beziehung zu einander. Der Breite einer Blutung entsprach nicht immer eine gleich grosse Tiefe. Das Widerstandsmoment der Schichten gegen den Blutdruck zeigte sich hier am deutlichsten. Gerade an Präparaten, wo ein Gefäss gleichzeitig mit der Blutung zur Beobachtung kam, war die vorhandene Blutung eine mehr breite als tiefe. Es erschien ferner wahrscheinlich, dass die grössten Flächen Blutungen, wenn sie zugleich in die Dicke gingen, einer Summe von Capillaren entsprungen waren, welche sich unter gleichzeitigem Druck auf einmal entleert hatten. Am meisten schien dies durch die grösste der vorgefundenen Blutungen, jener nämlich um die Papilla erwiesen, da grössere Gefässe hier nicht in so dichter Beisammenlage vorhanden sind und dennoch ausser der vollkommenen circulären Ausbreitung gleichzeitig die enormste Dickenzunahme der Netzhaut stattgefunden hatte. Das Zustandekommen eines solchen strahligen Blutkranzes um die Papilla n. optici glaubt H. kaum anders erklären zu können, als durch die Annahme einer Capillarverzweigung, die ihren letzten Ursprung immer erst aus Zweigen der Centralgefässe nehmen kann, dicht um die Papille herum die Netzhaut durchzieht und zwar mit grosser Wahrscheinlichkeit hier nicht Schlingenform wie in der übrigen Netzhaut, sondern mehr radiäre Lagerung der einzelnen feinsten Gefässe besitzt. H. glaubt, dass der beobachteten eigenthümlichen radiären Injection der Papilla etwas Präformirtes in den Gefässverzweigungen der Retina zu Grunde liegt. Als Momente, welche an der Hämorrhagie als wesentlich zu erkennen waren und von welchen ein Rückschluss auf vorhanden gewesene Gefässinjection der betreffenden Stelle wohl gestattet ist, hebt H. folgende hervor: 1. Der Höhepunct der Hämorrhagie, sowohl der Färbung, wie der Schwellung der Netzhaut nach, lag unmittelbar am Rande rings um die Papilla herum. Nach der Papilla zu hörte die Färbung und die Schwellung so plötzlich auf, dass die Papilla selbst wie eine Grube von steilen Rändern umgeben schien. Nach der Netzhautausbreitung zu verlief Färbung und Schwellung allmälig und zeigte dadurch die ganze kranzförmige Hämorrhagie gleichsam eine Figur wie die Corona ciliaris. 2. Die aus der Hämorrhagie austretenden Gefässstämme der Vasa centralia zeigten weder in Form, Verlauf und Lage, noch in ihrer Füllung irgend welche Symptome einer Bethätigung an der Hämorrhagie, sondern die Gefässe waren ebenso scharf auf der Papilla bis an die Hämorrhagie, als von der Hämorrhagie zur Netzhaut gezeichnet. 3. Die Hämorrhagie zeigte in ihrer ringförmigen Gestalt keine auffällig verschiedene Dicke oder Breite, etwa in der Nähe der grösseren Gefässe, sondern wenn auch eine ein wenig ungleichmässige Breite, so doch überall gleiche Dichtigkeit. 4. Unter allen auf der Netzhaut befindlichen Hämorrhagien war in beiden Augen diese kranz-

Digitized by Google

förmige die bei Weitem grösste. Es muss ein ganz besonders grosser und wahrscheinlich plötzlicher Druck auf jener Stelle um die Papilla herum gelastet haben, so dass dort die Capillarien in Massen sprangen. Hieraus lässt sich ferner mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass die Entwicklung der Gefässinjection auf der Papilla bei Netzhauthyperämien einem erhöhten Blutdrucke in der Netzhaut entspricht und dass unter allen Stellen derselben keine so geneigt ist, neue Gefässe zu bilden, als jene nächst der Papilla. Bei dem innigen Zusammenhange zwischen vorhandenem Bindegewebe und Neubildung von Gefässen glaubt H. diese Eigenthümlichkeit sich daraus erklären zu können, dass das Bindegewebegerüst von der Papilla gegen die Peripherie hin immer sparsamer wird.

Prof. Pilz.

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Ueber das **Volumen** *und* **die Capacität** *des* **Schädels**, *und über das Volumen und Gewicht des Gehirns in beiden Geschlechtern* stellte Sappey (Gaz. méd. 1862, 2) Untersuchungen aus dem Grunde an, weil noch heute die Frage nicht entschieden ist, ob der Mann oder das Weib in Betreff des Schädelumfanges bevorzugt sei. Aristoteles hielt den männlichen Schädel für voluminöser und ihm pflichtet Parchappe bei, Sömmering den weiblichen und Andere scheinen den Schädelumfang bei beiden Geschlechtern für gleich gross zu halten. S. fand durch seine an 32 (16 männlichen und 16 weiblichen) Schädeln angestellten, und durch genaue Tabellen veranschaulichten Untersuchungen, dass 1. die Hauptcurven, nämlich die horizontale, die obere (courbe antero-posterieure) oder die quere durchgehends bei den männlichen Schädeln grösser waren, als bei den weiblichen; dass 2. dies auch der Fall war bei den Hauptdurchmessern (dem langen, dem queren und dem Höhendurchmesser), welchen 3. auch die Capacität des Schädels und das gesammte Gewicht der Hirnmasse entsprach. Er hebt noch besonders hervor, dass bei den männlichen Schädeln die Höhen-Dimensionen besonders entwickelt erschienen, was auf eine grössere Entwickelung der oberen Partie der Hirnhemisphären beim Manne hindeute und eine grössere Abplattung des Scheitels beim Weibe zur Folge habe.

Ueber **Otitis interna** *und ihre Beziehungen zu entzündlichen Erkrankungen der Hirnsubstanz* bemerkt Gruber (Wochenbl. der Wien. Aerzte 1862, 22.), dass die Krankheit des Gehörorgans meist durch Erkrankung der in der Nähe des Gehörapparates befindlichen Blutleiter der harten Hirnhaut auf das Gehirn übergreife. Bei dem Umstande jedoch, dass die bisher bekannt gemachten Fälle sämmtlich cariöse Zerstörung

Digitized by Google

im Felsenbein aufwiesen, blieb es noch immer fraglich, ob die einfache Otitis int. ohne Caries des Felsenbeins sich auch auf diesem Wege fortpflanze? und da in allen bekannt gewordenen Fällen die Entzündung im Gehirn bereits bis zur Abscessbildung vorgeschritten war, hätte man noch immer Zweifel erheben können, ob denn die ursprünglich im Gehörorgane entstandene Krankheit auch wirklich diesen Weg eingeschlagen habe? Ein Fall, den G. beobachtete, lasse darüber keinen Zweifel, dass auch bei der einfachen Otitis interna ohne Caries des Knochens die Krankheit denselben Weg gehe. In diesem Falle war die acute Entzündung, die durch äussere Veranlassung in dem früher ganz gesunden rechtsseitigen Gehörorgane entstanden war, von da auf den rechten Sinus transversus übergegangen; von hier schickte sie sich an, vermittelst der Venae cerebelli inferiores auf das kleine Gehirn überzugreifen, als der Kranke an Pleuritis starb. G. untersuchte sorgfältig das Gehörorgan an der Leiche und konnte nicht die geringste Spur von Caries weder an dem Schläfebein noch an den Knöchelchen entdecken. Es sei dies seines Wissens der erste Fall, wo man ohne Affection des Knochens den oben beschriebenen Gang der Entzündung so genau markirt vorfand. In der bei Weitem überwiegenden Mehrzahl der Fälle sei der Sinus transversus das erkrankte Mittelglied, seltener einer der Sinus petrosi. Es kann dies nur im anatomischen Verhältnisse des Blutleiters zu den Zellen des Warzenfortsatzes seinen Grund haben. Bei den bezüglichen Untersuchungen an Leichen will G. gefunden haben, dass im Allgemeinen der Eingang zu den Zellen des Warzenfortsatzes nicht in der hintern Wand der Trommelhöhle zu finden sei, sondern am hintern Abschnitte der innern Trommelhöhlenwand. Dort befinde sich in der Regel eine 1—3‴ im Durchmesser haltende Oeffnung, die sich zu einem Canal verlängere, der um den Fallopischen und den convexesten Theil des äussern halbkreisförmigen Canals nach hinten, unten und innen zu einer Reihe von Zellen führe, die gegen den Sinus transversus gerichtet seien. Nach aussen von diesen Zellen liegen im eigentlichen Warzenfortsatze andere, welche mitunter mittelst einer eigenen Lücke in der hintern Wand der Trommelhöhle mit dieser communiciren. Beim Neugebornen, wo diese Warzen-Zellen gleichsam nur eine in der Fortsetzung der Trommelhöhle nach hinten liegende grössere Zelle bilden, werden letztere durch eine ziemlich dicke spongiöse Knochenwand vom Sinus transversus getrennt. Diese Knochenwand werde in demselben Grade, als die Zellenbildung zunahm, immer dünner und sei mit dem Beschlusse dieser Bildung bis zu jener Periode, wo bereits wieder die Verknöcherung der Zellen beginne, am dünnsten, ja fehle mitunter theilweise, wo dann die Sinuswand mit der Auskleidung der Warzenzellen im Contact sei. Im späteren Alter werde die knöcherne Scheidewand wieder dicker und G. habe sie selbst

Digitized by Google

1‴ und mehr dick gefunden. Hieraus erkläre sich auch, warum die Otitis interna gerade im Alter zwischen 18—30 Jahren am leichtesten durch Uibergang auf's Gehirn tödtlich wird, während das älteste Individuum, von dem man weiss, dass es dieser Krankheit erlag, nur 46 Jahre alt war. Hieraus erkläre sich auch, warum trotz der Häufigkeit von Otorrhöen im kindlichen Alter der tödtliche Ausgang verhältnissmässig so selten sei, weil eben die Scheidewand, die den Sinus von den Zellen trennt, zwar spongiös, aber verhältnissmässig dick sei. Uibrigens hält G. nicht die Venen für den alleinigen Weg der Fortpflanzung der Entzündung, indem selbst die dünne Knochenwand die Entzündung fortleiten könne.

Epilepsie *im Gefolge von* **Syphilis** beobachtete Wilks (Med. Times 1862 Jan. — Medic. chir. Rundschau 1862 2. Hft.) bei einem invaliden Soldaten, der in seinem 36. Lebensjahre von öftern epileptischen Anfällen befallen wurde, in Folge deren Schwäche der linken Extremitäten und später des ganzen Körpers in dem Grade aufgetreten war, dass der Kranke den Kopf zu erheben nicht vermochte. Pat. litt seit Jahren an Gliederschmerzen, ein Schlüsselbein und ein Oberschenkel waren voluminöser als die entsprechenden Knochen der andern Seite; sein Weib hatte mehre Fehlgeburten gemacht und einige Kinder todt zur Welt gebracht. W. schloss aus diesen Thatsachen, dass Pat. an den Folgen der Syphilis leide und verordnete Kali hydrojodicum in 10granigen Dosen. Nach 3 Wochen konnte Pat. schon vom Bette aufstehen; eine Woche später schleppte er nur noch den linken Fuss etwas nach, ein epileptischer Anfall trat weiter nicht mehr auf. — Murchison behandelte einen 47 j. Mann, der 3 Jahre vorher einen Schanker hatte, in Folge dessen es zu Bubonen und zu syphilitischen Hauteruptionen kam. Drei Monate vor seiner Aufnahme in's Spital traten schmerzhafte Knoten an dem behaarten Kopfe auf. Zur selben Zeit zeigten sich bei ihm die ersten epileptischen Anfälle, die Anfangs in jeder Woche zweimal eintraten. Pat. erhielt Jodkalium in 5granigen Dosen 3mal des Tages etwas länger als 2 Monate hindurch, während welcher Zeit sich alle Symptome verloren und binnen einer noch durch 6 Monate fortgesetzen Beobachtung nicht zurückkehrten. — Derselbe Verf. theilt noch folgenden Fall mit:

Ein 43jähriger Mann wurde am 8. September 1856 in's Hospital aufgenommen. Vor 20 Jahren hatte er primäre und secundäre Syphilis durchgemacht. Vor 9 Jahren stellten sich die ersten epil. Erscheinungen ein. Seitdem blieben die Anfälle kaum eine Woche ganz aus; in mancher stellten sie sich 5—6mal ein. Zuweilen blieb nach denselben eine vorübergehende linksseitige Hemiplegie zurück. Bei seiner Aufnahme klagte Pat. über einen fixen, rechtsseitigen Kopfschmerz. Kal. hydrojodicum wurde 4 Monate hindurch in 3granigen Dosen 3mal täglich verabreicht. In dieser Zeit verschwand der Kopfschmerz und die Häufigkeit der Anfälle verminderte sich bedeutend. In den letzten 2 Monaten, die er noch Behufs der Beobachtung im Spitale blieb, wurde kein Anfall mehr bemerkt.

Digitized by Google

Einen *Fall von* „**Ataxie locomotrice progressive**," *wobei Atrophie der hintern Rückenmarksstränge und der Wurzeln der hintern Spinalnerven* nachgewiesen wurde, theilen Charlot und Vulpian (Gaz. méd. 1862 7) nebst bezüglichen Bemerkungen mit. Duchenne de Boulogne, der im J. 1859 (Vgl. uns. Anal. Bd. 65, 5, 78) diese neue Krankheits-Species aufstellte und beschrieb, hatte bei der einzigen Section, die er zu machen Gelegenheit gefunden, weder in der Schädelhöhle, noch im Rückenmarkscanale irgend eine anatomische Störung gefunden; er fasste daher diese Krankheit und mit ihm auch Trousseau als Neurose auf. Seit jener Zeit sind aber bereits 14 Fälle von Ataxie locomotrice progressive beobachtet und obducirt worden; in allen Fällen fand man Atrophie der hintern Stränge des Rückenmarkes, die sich bis zu den Wurzeln der hintern Spinalnerven ausgedehnt hatte.

Der von Ch. u. V. mitgetheilte Fall betraf eine 42jährige ledige Frauensperson, die schwächlich gebaut, sich nie einer vollkommenen Gesundheit erfreut hatte. Ihre Mutter starb während eines dritten apoplektischen Anfalles. Seit ihrem 13½ Lebensjahre, in welchem die stets unregelmässigen Menstruen eintraten, litt sie bis zum 22. an häufigen Kopfschmerzen. Zu dieser Zeit zog sie sich einen Schanker zu, dem Angina und Exanthem nachgefolgt waren. Im Jahre 1849 wurde sie, nachdem sie durch ½ Jahr ein feuchtes Zimmer bewohnt hatte, von Schmerzen an verschiedenen Körperstellen befallen, die unregelmässig auftretend sich im Rücken concentrirten und auf die linke Körperseite ausdehnten. Unter sehr anstrengenden körperlichen Arbeiten und Gemüthsaffecten trat um diese Zeit Gesichtsschwäche auf, die sich aber nach 3 Monaten gänzlich verlor. 1851 zog sich Pat. eine Pleuritis der rechten Seite zu, während welcher Gesichtsschwäche, Farbensehen und Schmerz auftraten, die 1852 mit Amaurose des linken und 1855 mit jener auch des rechten Auges endeten. Später litt sie noch an Intercostalschmerzen, an Kardialgien und öftern Ohnmachten. Zu Anfang 1860 stellte sich Schwäche der untern Extremitäten ein. Pat. fühlte ihre Beine sehr leicht, kalt und steif; das Gehen wurde schwierig und ohne Unterstützung unmöglich; denn sie konnte nicht langsam gehen, die Beine, namentlich das linke, wurden vor- und auswärts oder nach innen geschleudert; die Füsse und ihre Gelenke wurden später roth und geschwellt, es kamen hinzu Fieber, Schmerz, die Basis der Brust umgreifend und Ameisenkriechen in den untern Extremitäten, besonders der linken. Dieser Zustand milderte sich etwas in Folge excitirender äusserer Mittel und Ruhe. Doch schon nach 2 Monaten trat der frühere Zustand zurück und hatte sich zugleich die Tuberculose der Lungen bedeutend ausgebreitet. Im Jänner l. J. fand man nebst dieser: Strabismus divergens links, hochgradige Atrophie der Papilla nerv. opticorum; gänzliche Unfähigkeit, die untern Extremitäten willkürlich zu gebrauchen, obgleich die Muskeln nicht ohne Kraft sind und passive, selbst active Bewegungen der untern Extremitäten der im Bette Liegenden möglich sind, und mit Kraft ausgeführt werden; doch geschehen dieselben nur absatzweise, ohne Präcision und Maass und bringen schnell Ermüdung zu Stande. Sitzen kann die Kranke nur schwer, stehen durchaus nicht; der Versuch — bei Unterstützung — zu gehen, ruft nur ungeregelte Bewegungen hervor, indem z. B. ein Glied sich beugt, während das andere gestreckt wird, eines nach vorne geschleudert wird, während das andere zurückweicht. Im Bette liegend fühlt Pat. öfters Krämpfe in den gelähmten Glie-

Digitized by Google

dern, als Folge convulsivischer Muskelcontractionen; auf angebrachten Druck ziehen sich die schlaffen, etwas atrophischen Muskeln doch zusammen. Hyperaesthesie, oder vielmehr Hyperalgesie der betroffenen Glieder, Gefühl der Kälte, der Ermüdung, Unruhe; an den Oberschenkeln verliert sich die Hyperaesthesie allmälig, je weiter man bei der Untersuchung aufsteigt. Den Gegenstand, womit die gelähmten Muskeln gereizt werden, so wie auch den Grad der Reizung kann Pat. nicht angeben, doch weiss sie genau, in welcher Lage sich die kranken Glieder befinden und an welchen Stellen sie mechanisch gereizt werden. Anfangs März trat Dysurie ein, später Diarrhöe, Decubitus, Erbrechen, Abmagerung, Oedem und am 7. April der Tod. — Die *Section* bot einen Befund, der den bereits bekannten Befunden dieser Krankheitsform ganz analog war, nämlich: Atrophie und Sklerose der hintern Rückenmarkstränge und der hintern Wurzeln der Spinalnerven (der Rücken- und Lendennerven nämlich). Durch die kranken Partien zogen sich aber in Form dünner Bändchen noch ganz gesunde Fasern. Ausserdem befanden sich in den afficirten Nerven neu gebildete Nervenröhrchen, bestehend aus leeren Scheiden der Nervenröhrchen, aus Elementen der Nevroglia und des Bindegewebes. Am häufigsten traf man diese neugebildeten Nerven in den am meisten atrophischen hintern Wurzeln der Spinalnerven, sonach im Dorsaltheile des Rückenmarks. Endlich fand man in den hintern Rückenmarkssträngen die Wände der Blutgefässe mit einer dicken Schichte von Fettgranulationen mit Corpora amylacea untermischt, bedeckt.

Erklärung der wichtigsten Symptome: Die Amaurose findet ihre Begründung in der aufgefundenen completen Atrophie der Sehnerven. — Die Verminderung des Tastgefühls erklärt sich aus der Atrophie und Degeneration der hintern Rückenmarkssträngе und hintern Wurzeln der Spinalnerven, die aus jenen entspringen. Dass das Tastgefühl in den von diesen Nerven versorgten Partien nicht ganz aufgehoben war, erklärt sich daraus, dass diese Wurzeln zum Theil auch in der Mitte des Rückenmarkes ihren Ursprung nehmen. Das Fortbestehen, ja selbst die Steigerung der Empfindung des Schmerzes und der Temperatur ist weniger erklärlich, als durch folgendes Experiment anschaulich zu machen. Man drücke einen grossen Nervenstamm z. B. den N. ischiadicus zusammen und man fühlt den comprimirenden Gegenstand nur sehr undeutlich; dabei können aber doch Momente eintreten, in welchen man durch Stechen und Kneipen der untern Partien äusserst heftige Schmerzen, viel heftigere als im gesunden Zustande, hervorrufen kann. — Die verminderte Intensität der Bewegungen und ihr Mangel an Coordination erklären sich — wie Experimente und pathologische Befunde nachweisen — aus der Degeneration der hintern Rückenmarkssträngе. Brown Séquard sagt: „In den Fällen von Degeneration der hintern Rückenmarkssträngе in grosser Ausdehnung ist die Fähigkeit zu stehen und zu gehen bedeutend vermindert und ganz aufgehoben, wenn diese Alteration lange schon bestanden hat.“ — Aus der Affection der hintern Wurzeln der Spinalnerven bei gleichzeitiger Degeneration der hintern Rückenmarkssträngе resultirt nothwendig eine Störung der Sensibilität, namentlich eine Verminderung derselben. Allein die alterirten hintern Wurzeln

Digitized by Google

der Spinalnerven üben auch einen Einfluss auf die Motilitätsstörungen. Die Verminderung des Tast- und Muskelgefühles, der Reizempfänglichkeit und der Leitungsfähigkeit der Reize zu den Nervencentren, wodurch wir insbesondere zur Kenntniss der Lage unseres Körpers gelangen, macht unsere Bewegungen unsicher und ungeordnet, zumal wenn der Kranke die Augen schliesst, oder wie es im mitgetheilten Falle sich trifft, der Kranke blind ist. — Dass die Therapie, besonders in vorgerückten Stadien der Krankheit, nur wenig leisten könne, geht aus der anatomischen Läsion sattsam hervor, doch beweisen die vorgefundenen regenerirten Nervenröhren die noch mögliche Heilung und sind in der That auch Fälle constatirt, in welchen unter angemessener Diät, kalten Begiessungen des Rückens, narkotischen Einreibungen (Romberg) und beim innerlichen Gebrauche von Nitras argenti (Wunderlich) sehr befriedigende Erfolge erreicht worden sind. — Schliesslich muss noch hervorgehoben werden, dass die Verf. so gerecht sind, nachzuweisen, wie Romberg schon vor Duchenne 1851 das Bild dieser Krankheit — als Tabes dorsalis — fast vollständig gezeichnet und die anatomische Läsion gefunden habe.

Eine *Beobachtung von* **Paralysis agitans** theilt Škoda (Wiener Med. Halle 1862. 13.) mit und knüpft daran folgende Bemerkungen:

Eine 34jährige Kranke, die in ihrem 15. und 20. Jahre öfters an Magenschmerzen und Erbrechen, und vor 3 Jahren wieder an häufigem Erbrechen, Schwindel, Kopf- und Kreuzschmerzen und an Schwäche der untern Extremitäten gelitten hatte, bekam vor 3 Jahren Zittern in der rechten, schliesslich auch in der linken oberen Extremität. Die Sinnesorgane fungirten ungestört fort, nur war die Sensibilität etwas gemindert und die Sprache langsam und zuweilen stotternd. Respiration und Circulation normal. — Bei der *Section* der während einer Variola Verstorbenen fand man die Gehirnsubstanz in der Umgebung der Ventrikel im Fornix und in seinen hintern Schenkeln, ebenso den Pons Varoli, die Medulla oblongata und spinalis auffallend derb. Die beiden Nervi optici abgeplattet und gleichfalls von ziemlich derbem Gefüge. Die mikroskopische Untersuchung ergab: an einzelnen opaken röthlichen Stellen im Gehirne Zertrümmerung der Nervenelemente durch eine eingelagerte embryonale Bindegewebsmasse, ausserdem im Pons zartfaseriges Bindegewebe, in der Medulla spinalis nebst Bindegewebswucherung noch Gefässobliterationen. Die untersuchten Muskeln in bedeutender Verfettung. In den Nerven der obern Extremität Verdickung des Neurilems.

In diesem Falle sieht Škoda wieder die Bestätigung der feststehenden Thatsache, dass die Intensität des Zitterns bei der Paralysis agitans nicht von der Intensität der innern Veränderung abhängt, da ersteres unbedeutend, letztere aber im beobachteten Falle bedeutend war. — Die Medulla spinalis war bedeutend alterirt und doch bot Pat. keine Störung in der Respiration und Circulation dar. Daraus geht abermals hervor, dass es noch lange nicht gelungen ist, die einzelnen Gehirntheile bezüglich ihrer Functionen näher zu determiniren. Sicher jedoch ist, dass

Digitized by Google

die gestreiften Körper und Sehhügel der willkürlichen Bewegung vorstehen; denn so oft sie auf der einen Seite erkranken, tritt Lähmung auf der entgegengesetzten Körperseite ein. — Auch der Pons Varoli war hier bedeutend erkrankt, und doch trat im Folge dieser Läsion der Tod nicht ein. — Eine Paralysis agitans, sie mag eine allgemeine, oder auf einzelne Muskeln oder Muskelgruppen beschränkte sein, in welchem Falle sie Ballismus genannt wird, ist beinahe constant durch eine Sklerosirung des Gehirns oder Rückenmarks in Folge reichlicher Bindegewebswucherung bedingt, so dass man bei einseitigem Auftreten von Ballismus oder Paralysis agitans eine Bindegewebswucherung und Sklerosirung des Corpus striatum und Thalamus opticus der andern Seite, und wenn sie beide Seiten betreffen, in beiden Hemisphären voraussetzen kann. Welche Störung durch die Verdichtung des Fornix und der Umgebung der Gehirnventrikel im vorliegenden Falle bedingt wurde, lässt sich nicht angeben; hier waren aber ausserdem an so vielen Stellen, im Corpus striatum, Thalamus opticus, Pons Varoli, in der Medulla oblongata und spinalis, Degenerationen vorhanden, dass man von jeder derselben die Erscheinungen der Paralysis agitans ableiten kann. *Dr. Fischel.*

Psychiatrie.

Von *ausgebreiteter* **Erweichung** *des* **Cerebellum** erzählt Kelp (Corresp. Blatt der deutsch. Ges. für Psych. etc. 1862. 9) folgenden instructiven Krankheitsfall.

Ein 56jähriger, stets gesunder Landmann lebte bis 4 Jahre vor der letzten Krankheit mässig, mit welcher Zeit er anfing, sich dem Trunke und zwar in starkem Maasse zu ergeben. Im October 1861 ist er ohne bekannte Veranlassung bettlägerig geworden, hat über Schmerzen in den Beinen geklagt und Zuckungen in den Gliedern gehabt. Er soll oft mit den Fingern an den Bettdecken gezupft haben und sehr unklar gewesen sein. So habe er geglaubt, ein Arbeiter im Hause habe ihn behext. Dabei war er sehr ängstlich, Appetit und Schlaf sehr mangelhaft, der Blick starr, unheimlich. Zuletzt trat ein hoher Grad von Aufregung ein, in welcher er um sich schlug, das Stroh aus dem Bette riss, an seinem Scrotum zerrte, so dass es stark anschwoll. Es stellte sich gänzliche Schlaflosigkeit und Verstopfung ein. In diesem Zustande kam Pat. am 13. Dec. 1861 in die Irrenanstalt. Er ist mittlerer Grösse, gut genährt, von starkem Knochenbau. Pupillen mässig erweitert, contractil. Gesicht und Nase geröthet. Die Zunge zittert nicht beim Herausstrecken. Der Puls sehr variabel, zuweilen 100—120 Schläge, später langsamer. Gesichtsausdruck stumpf. — Der Kranke ist sich seiner Lage nicht bewusst, kann sich nicht verständlich machen, antwortet auf keine Frage richtig, kann einen begonnenen Satz nicht fortführen, scheint auch keine Frage richtig zu verstehen. Er hat einen *schwankenden* unsichern Gang, wie ein Betrunkener, seine Beine und Hände zittern, sein ganzer Körper ist in Vibration. Er macht allerlei unnöthige Handbewegungen, zieht Hosen und Strümpfe aus, fühlt in der Weste umher, in den Haaren.

Digitized by Google

Des Nachts ist er gewöhnlich unruhig, steht auf, wirft sich auf den Boden und verletzt sich. Er ist in der Regel unreinlich; beschmutzt Bett und Zelle. Er hat gewöhnlich guten Appetit und regelmässigen Stuhl. Zuweilen traten Schwindelanfälle ein, in welchen er auf die Erde fiel. Sein Gang blieb stets unsicher, taumelnd, wobei er sich aber gerade hielt, *den Kopf nach hinten beugte und gewöhnlich rückwärts ging*. Seine Sprache war und blieb lallend. Im Jänner 1861 zeigte sich am rechten Ohre eine Blutgeschwulst; der Kranke verfällt immer mehr. Am 12. Februar tritt plötzlich Lähmung der untern Extremitäten ein, wobei es aber dem Kranken noch möglich war, sich auf die linke Extremität ein wenig zu stützen, während die rechte völlig gelähmt war. Der Kranke *wälzt im Bette seinen Oberkörper von der linken Seite auf die rechte ganz herum*, in welcher Lage er beharrt, auch wenn man sie ändern will (*Achsendrehung*). Die rechte Gesichtshälfte hängt sichtlich herab. Die Pupillen sehr erweitert, Collapsus, und am 14. Februar stirbt der Kranke. — *Befund*. Dura mater in ihrer ganzen Ausdehnung verdickt und mit der Pia fast verwachsen; nach vorn rechts ein fünfgroschenstückgrosses Osteophyt der Dura. Pia mater der Corticalsubstanz fest adhärirend, aber in ganzen Stücken ablösbar. Die Gefässe der Pia stark injicirt. Aus den Sinus entleerte sich viel flüssiges Blut. Das grosse Gehirn normal. In den Gyris zeigten sich einzelne grumöse Gerinnsel, als Residuen kleiner Blutheerde. Die Ventrikel enthielten viel Serum. Die mikroskopische Untersuchung wies an der Hirnoberfläche keine Bindegewebswucherung nach. Beide Hemisphaeren des Cerebellum waren in grossem Umfange erweicht, normal gefärbt, nur die am meisten erweichte Substanz hellgrau. In der Mitte des linken Lappens war der Erweichungsheerd von dem Umfange und der Tiefe einer halben Wallnuss, aber auch die übrige Substanz mehr oder minder erweicht. Arbor vitae missfärbig und undeutlich. Die rechte Hemisphaere war in den hintern obern Lappen weit weniger erweicht, als die linke; Arbor vitae völlig entwickelt. Die umgebende Substanz normal.

Die Symptome der grossen Verwirrtheit des Kranken sind von der Affection des Grosshirns, der weitverbreiteten Entzündung der Hirnhäute abzuleiten, während die Motilitätsstörungen von der Organisationsstörung des Kleinhirns abhingen. Erstere waren im vorliegenden Falle zweifacher Art: 1. fand eine Störung des Gleichgewichtes, ein Hin- und Herschwanken mit auffallender Rückwärtsbewegung des Körpers statt und 2. im letzten Stadium der Krankheit *eine Wälzung des Körpers von links nach rechts*, so dass derselbe mit Gewalt zurückgebracht, stets dieselbe Haltung wieder einnahm. Der Kranke behielt während seiner Krankheit stets die beschriebene Rückwärtsrichtung und den taumelnden Gang bei, welche nicht von der geistigen Störung abgeleitet werden konnten, sondern wie auch die Wälzungen des Körpers nur von der Laesion des Cerebellum, wofür auch Belege bei Stoll, Serres, Magendie etc. zu finden sind.

Ueber den *Zustand der* **Mundhöhle** *beim* **Idiotismus**. Dr. Down (Lancet 1862, 3 — Wien. med. Woch. 1862, 5) hat es unternommen, die verschiedenen Organe und ihre Functionen bei Idioten zu untersuchen und theilt nun vorerst seine an 200 Idioten vorgenommenen Untersuchungen über die Beschaffenheit der Mundhöhle im ausführlichsten Detail

Digitized by Google

mit, das er mit folgendem Resumé beschliesst. Der Idiotismus besteht nicht blos in einer Läsion des Gehirns, er ist von bedeutenden physischen Abweichungen begleitet, deren einige eclatant in der Mundhöhle nachzuweisen sind, wie verengtes, gekrümmtes, unsymmetrisches Gaumengewölbe; spät entwickelte, unregelmässig gebildete und schnellem Verderben unterliegende Zähne; Hyperaemie der Mundschleimhaut und der hier befindlichen Drüsen; verlängertes Zäpfchen, hypertrophirte Mandeln, grosse, schlappe und runzlige Zunge mit defectiver Function und besonders mangelhaft coordinirten Bewegungen; ungeordnete Secretion des Speichels. Dies sind einige der Eigenthümlichkeiten der Idioten, welche bei der Diagnose mit dem psychologischen Zustande zu vergleichen sind, wobei zu berücksichtigen, dass der psychische Zustand jener Unglücklichen durch Verbesserung des körperlichen zu heben (?) sei.

Dr. Fischel.

Staatsarzneikunde.

Ueber eine **neue Lungenprobe**, welche er die *optische* nennt, hielt Bouchut einen Vortrag (Gaz. des hôp. 1862 27 — Wien. Wochenschrift 1862 21), dessen Resumé in Folgendem zusammengefasst wird. 1. Optische Instrumente, ein Mikroskop oder Loupe, können benützt werden, um zu erkennen, ob eine Lunge oder ein Lungenstück bereits geathmet habe. — 2. Bei Betrachtung der äusseren Fläche der Lunge eines neugebornen Kindes oder eines solchen Thieres lässt sich Folgendes constatiren: *a*) die Gegenwart von Luft in den Lungenbläschen; *b*) das Zusammenschrumpfen der Bläschen durch Krankheit; *c*) endlich die angeborne Impermeabilität derselben, wenn das Kind noch keine Athmungsbewegungen gemacht hat. — 3. Bei zureichender Vergrösserung kann man unter dem Mikroskope in einem Lungenstücke die Gegenwart von in seinem Gewebe eingeschlossener Luft constatiren. — 4. Das Gewebe einer Lunge, die nicht geathmet, ist um die Mitte des Foetallebens compact, weich, von weisslicher, rosiger Farbe, bei einem ausgetragenen Kinde rothbraun, von der Farbe des Gewebes einer normalen Leber, und man sieht auf seiner Oberfläche die Zwischenwände der Zellenräume. — 5. Eine Lunge, die vollständig geathmet, ist blass rosenroth, weich, knisternd, aufschwimmend und schliesst in jedem Läppchen eine Menge glänzender, rundlicher, durchsichtiger Luftbläschen ein, die blos mit einer Loupe und nicht mit freiem Auge wahrzunehmen sind. — 6. Eine Lunge, die nicht vollkommen geathmet, ist rosenroth, knisternd, weich, marmorartig durchzogen von rothen und braunen Stellen, die compact sind, im Wasser zu Boden sinken und unter der Loupe kleine Luft-

Digitized by Google

bläschen wahrnehmen lassen. — 7. Man sieht Lungen, die kaum geathmet haben, deren grösster Theil compact und impermeabel ist, in der sich jedoch, hie und da zerstreut, kleine, einige Millimeter breite Läppchen befinden, in denen mit Luft gefüllte Bläschen vorhanden sind. — 8. Bei Lungen, die geathmet haben, vermag man die Läppchen zusammenzudrücken, ohne dass deshalb die durch die Loupe constatirte Luft in den Lungenbläschen entweicht. — 9. Auch nach mehrtägiger Fäulniss in der Luft oder im Wasser erkennt man unter der Loupe die Luftbläschen einer Lunge, welche geathmet hat. — 10. Die optische Methode kann bei medizinisch-gerichtlicher Untersuchung eines Kindsmordes gleichzeitig mit den übrigen Lungenproben angewendet werden.

Bezüglich gewisser **Leichenerscheinungen** macht Larcher (Not. aus dem Geb. der Natur- und Heilkunde 1862 18) einige in gerichtsärztlicher Beziehung wichtige Bemerkungen.

Hinsichtlich der *Todtenstarre* bestätigt er die Angaben Nysten's, dass sie sich in einer bestimmten, bei jeder Todesart vollkommen gleichen Reihenfolge der einzelnen Muskeln bemächtige und zwar zuerst der Muskeln des Unterkiefers, fast zu gleicher Zeit der Muskeln der unteren Extremitäten (Bauchmuskeln), so wie der Halsmuskeln (Kopfbeuger), endlich der Muskeln der oberen Extremitäten (Brustmuskeln). — Die zuerst der Todtenstarre anheimgefallenen Muskeln (der Kinnlade und der unteren Extremitäten) verharren bis zuletzt darin. — Das Gesetz gilt für alle Thiere, die mit einem deutlichen Muskelsystem versehen sind. — Darauf wendet sich L. zu den *Leichenveränderungen am Augapfel*: Schleimdecke Winslow's, Verdunkelung der Cornea, Welken der Conjunctiva bulbi, Abplattung und Zurücksinken der Augen, und macht endlich auf die cadaveröse Imbibition des Bulbus aufmerksam, deren besondere Kennzeichen er angibt: Die *cadaveröse Imbibition des Bulbus* hat nach ihm verschiedene Grade ihrer Entwicklung und wenn man ihn Tag für Tag, Stunde für Stunde, ja Minute für Minute aufmerksam verfolgt, erkennt man, dass sie Anfangs nichts als ein schwarzer, wenig auffallender Fleck, dann ein ausgedehnterer Fleck von fast stets kreisförmiger oder ovaler (seltener dreieckiger, mit der Basis des Dreieckes dann stets der Cornea zugewandter) Form ist. — Dieser schwarze Fleck erscheint immer an der Aussenseite des Bulbus; später tritt ein ähnlicher, aber gemeiniglich nicht so deutlicher Fleck parallel dem vorigen an der Innenseite auf. Noch später nähern sich diese beiden, sich der Quere nach ausbreitenden Flecken mehr und mehr und ihre Vereinigung bildet früher oder später, aber unabänderlich ein Segment einer Ellipse mit unterer Convexität. Nur 2 oder 3mal sah L. den inneren Fleck vor dem äusseren erscheinen. Zuweilen treten livide Flecke in der Haut vor dem Augenfleck auf, aber häufiger erst nach dessen Bemerkbarwerden und

Digitized by Google

meist erst viel später. — Gewisse Bedingungen begünstigen die cadaveröse Imbibition des Bulbus. Bei hoher Temperatur, bei Kindern, Phthisikern, Typhus u. s. w. erscheint sie sehr schnell und dann breitet sie sich unbedingt weiter aus. — Nach L. ist dies Zeichen, dem er für die gerichtliche Feststellung des Todes einen grossen Werth einräumt, besonders wichtig in dem Zeitpunct, wo die Todtenstarre schon verschwunden und die Fäulniss noch nicht eingetreten ist. Der schwarze Fleck auf der Sclerotica ist die wahre Marke des Todes, ein vorgeschobener Posten der nachfolgenden Fäulniss.

Einen *Beitrag zur Lehre von der* **Strangulationsrinne** lieferte Keckeis (Wien. Wochsch. 1862 33. 34). Die noch ziemlich verbreitete Ansicht, dass eine blutunterlaufene Strangrinne am Halse von Leichen ein sicheres Zeichen der Strangulation während des Lebens sei, veranlasste den Verf., nachstehenden Fall zu veröffentlichen.

Eine im 8. Monate schwangere Weibesperson wurde in einem 3 Klafter tiefen Ziehbrunnen, in welchem die Höhe des Wassers zwei Fuss betrug, mit dem Kopfe nach abwärts und den Füssen nach aufwärts todt aufgefunden und durch die Untersuchung sichergestellt, dass sich dieselbe in selbstmörderischer Absicht in den Brunnen gestürzt habe, in welchem sie eine halbe Stunde später aufgefunden wurde. — Nachdem ein Versuch, sie mit dem Brunnenhaken herauszuziehen, nicht gelungen war, stieg einer der Zeugen auf einer Leiter hinab, legte der Leiche eine *eiserne Kette um den Hals*, an welcher dieselbe sodann herausgezogen wurde, wobei es geschah, dass die Kette vom Halse abrutschte, so dass die ganze Leiche durch kurze Zeit nur am Kinn aufgehängt war. — Bei der *Besichtigung des Halses* fand man nachstehenden Befund: Der Hals war ziemlich dick und kurz, sein Unterhautzellstoff ziemlich fettreich; oberhalb der halbmondförmigen Ausschweifung des Brustbeines zeigte die im Allgemeinen bläulich gefärbte Haut mehrere kleine bohnengrosse, bräunliche Stellen: unterhalb des Kinnes zwischen Zungenbein und Kehlkopf verlief quer gegen die seitliche Halsgegend bis unterhalb des linken Unterkieferwinkels eine dunkelbraunrothe, 3‴ breite, trockene, knorpelharte, oberhautlose Hautvertrocknung, mit einer fast ihre ganze Länge einnehmenden faltartigen Erhebung; unter dem linken Unterkieferwinkel wurde diese Hautvertrocknung breiter, verlor die faltenartige Vorragung, flachte sich ab, nahm eine fast schwarzrothe, nicht verwischbare Färbung an und verlief in Gestalt einer Abzweigung dem Unterkieferrande entlang gegen das Kinn; unterhalb des rechten Unterkieferrandes war ebenfalls eine bräunliche, missfärbige, 3″ lange Eintrocknung der Haut sichtbar; Einschnitte in dieser Gegend zeigten unterhalb des linken Unterkieferwinkels in dem tiefern Unterhautzellgewebe vorzugsweise zwischen der blutreichen Unterkieferdrüse und der Kinnlade eine auffallende *Austretung schwarzrothen, geronnenen Blutes*, welches sich nach rückwärts von der Unterkieferdrüse in dem Zellstoffe der seitlichen Halsgegend nach abwärts erstreckte; in anderen Gegenden des Halses konnten keine Blutaustretungen nachgewiesen werden, wohl aber floss hier wie auch im Gesichte auf Hauptschnitte aus den durch diese getrennten Venen dunkles, dickflüssiges Blut aus, was in andern Körpergegenden nicht der Fall war. Was den weiteren Befund anbelangt, so fand man am Kopfe zwei Hautwunden, Hyperämie des Gehirns, Blutreichthum der Lungen und der Unterleibsorgane, Blutfülle des rechten Herzens und der aufsteigenden

Digitized by Google

Hohlader; der Kehlkopf und die Luftröhre enthielten etwas schaumigen Schleim, und in den Bronchialverzweigungen fanden sich sandige, graugefärbte Schlammtheile.

K. gab sein *Gutachten* ab, dass F. M.. an Erstickung gestorben sei, und dass die am Halse sichtbaren Verletzungen erst nach dem Tode durch die Art der Herausbeförderung der Leiche aus dem Brunnen hervorgebracht worden seien. K. zieht aus dem erwähnten Falle den Schluss, dass auch nach dem Tode Blutaustretungen am Halse zu Stande kommen können und dass hiezu dreierlei Erfordernisse nothwendig sind, nämlich dass 1. in den Gefässen Blut sei, 2. dass dieses Blut flüssig sei und 3. durch eine mechanische Gewalt ein Gefäss zerrissen und sein Inhalt herausgepresst werde. — Der Umstand, dass das ausgetretene Blut geronnen war, widerspricht der obigen Darlegung nicht, da es durch Casper's und Anderer Erfahrungen sichergestellt ist, dass in manchen Fällen das Blut auch noch in der Leiche gerinnen könne.

Dass die *totale Zerstörung des Penis keine unbedingte Ursache der* **Impotenz** sei, sucht Chance (Dubl. Journ. 1861 32 — Schmidt's Jahrb. 1862 5.) durch folgenden Fall zu beweisen.

Im Februar 1860 wurde in das Metropolitan-Free-Hospital zu London ein 35jähriger Kranke mit Harnröhrenstrictur aufgenommen, dem der Penis bis auf eine kleine warzenartige Hervorragung total fehlte. Mit Mühe brachte man einen dünnen Katheter (N. 2) in die Blase und liess denselben 24 Stunden liegen; hierauf wurden allmälig stärkere Instrumente angewandt, indess nicht liegen gelassen, da der Urin nun frei abfloss. Nach Verlauf einer Woche hielt sich der Kranke selbst für so gebessert, dass er nun seine Entlassung nachsuchte, wobei er als ganz besondern Grund mit angab, „dass seine Frau stündlich ihre Niederkunft erwarte.“ Als er jedoch im Begriffe stand, abzugehen, bekam er bei dem Versuche zu uriniren plötzlich heftige Schmerzen in der Blasengegend, die erst nach 18 Stunden etwas nachliessen. Drei Tage später trat während einer Stuhlentleerung ganz plötzlich und unerwartet der Tod ein.

Ch., der diesen Fall ausschliesslich vom Standpunkte der gerichtlichen Medicin aus betrachtet, macht in Bezug auf die Anamnese folgende Mittheilungen. Patient litt ungefähr 10 Jahre vor der Aufnahme an Tripper, den er vernachlässigte, nach 2 Monaten zeigte sich eine schwarze Stelle an der Innenseite der Vorhaut, aus der sich bald ein Geschwür entwickelte. Dieses Geschwür wurde binnen 6—7 Monaten immer grösser, bis es einen Zoll vom obern Ende des Penis zerstört hatte und zuletzt eine totale Behinderung des Urinirens verursachte. Während dieses ganzen Zeitraums nahm der Kranke keine ärztliche Hilfe in Anspruch und liess sich erst wegen der heftigen Schmerzen durch die Urinretention in die Oxford Infirmary aufnehmen. Hier wurde sofort ein Instrument von dem Perinaeum aus in die Blase eingeführt und in letzterer 3 Wochen liegen gelassen. Der Geschwürsprocess am Penis dauerte fort, bis das ganze Glied Stück für Stück abgefallen war.

Digitized by Google

mit Ausnahme eines kleinen Knötchens, oder warzenartigen Stückes vom obern Theil der Corpora cavernosa. Als der Kranke nach 9 Wochen das Hospital verliess, vermochte er den Urin in schwachem Strahle und unter Schmerzen aus der Urethra zu entleeren. Vier Jahre später heirathete er eine 20jährige Frau, lebte mit derselben in Eintracht und hatte zur Zeit seines Todes ein Kind von $3\frac{1}{2}$ Jahren, nach dessen Geburt die Frau einmal abortirte und jetzt täglich einer abermaligen Niederkunft entgegensah. — Den genauesten Nachforschungen zu Folge genossen Mann und Frau in der That bei ihren verschiedenen Brodherrn jederzeit die grösste Achtung; von keiner Seite, weder von Verwandten noch von Bekannten beiderlei Geschlechts war jeder geringste Verdacht eines schlechten Einvernehmens zwischen beiden Eheleuten oder eines unreinen Lebenswandels der Frau aufgekommen. — In Bezug auf die Impotenz des Mannes ist zu erwähnen, dass Thom. Edv. Beatty (Cyclopaedia of Medicine Vol. II p. 595) Fehlen des Penis, von Natur oder zufällig, als absoluten Grund von Impotenz bezeichnet. Weiterhin heisst es indess noch: „Es ist schwer zu bestimmen, wie weit der Penis verstümmelt sein kann, ohne dass das Zeugungsvermögen aufgehoben ist. Die Eichel war öfters verloren gegangen, ohne dass Impotenz eingetreten wäre; selbst beide Corpora cavernosa sind zerstört gewesen und doch behielt, wenn die Harnröhre noch erhalten war, das Individuum seine Mannbarkeit bei.“ Es scheint hiernach, dass in den angedeuteten Fällen ein Stück des Penis, in welchem die Harnröhre gelegen, zurückgeblieben und das Eindringen des Samens in die Scheide gesichert habe. Nach der eigenen Aussage des Mannes wurde das warzenartige Ueberbleibsel seiner Corpora cavernosa bei geschlechtlicher Aufregung ungefähr 1 Zoll lang, und war hinreichend, die Labien auseinander zu drängen und gerade in das Orificium der Scheide einzudringen, sowie den Begattungsreiz und den Erguss des Samens herbeizuführen. Diese Angabe des Mannes wurde nach seinem Tode auch durch die Frau bestätigt. Nach allen diesen Angaben ist es klar, dass bei einem wollüstigen Manne (was der Kranke gewesen sein soll) ein ganz kleines Stück Penis hinreichte, bei gesunden Hoden den geschlechtlichen Reiz zu erregen und die Ejaculation des Sperma zu verursachen; es fragt sich nur noch, ob schon der Samenerguss an der Vulva zu einer Schwängerung genügend ist, oder ob, wie gewöhnlich angenommen wird, der Samen in die Scheide und innerhalb derselben ejaculirt werden muss? — In dem vorliegenden Falle endete die Harnröhre in einer Vertiefung $\frac{1}{2}$“ unter dem nicht zerstörten Theile des Penis; obwohl nun nach Angabe des Mannes dieses Ueberbleibsel des Penis bei geschlechtlicher Aufregung 1 Zoll lang wurde und gerade in die Vagina eindrang, so blieb doch die Urethra in ihrer Vertiefung am Scrotum versteckt und konnte sonach der Samen nur

Digitized by Google

gegen die Vulva, nicht aber wirklich innerhalb der Scheide ejaculirt werden. — Dass ein Eindringen des Penis und ein darauf folgender Erguss des Samens zu einer Schwängerung nicht absolut nothwendig ist, wird durch mehrere Fälle von Atresie der Scheide bewiesen, wodurch die noch vorhandene ganz kleine Oeffnung kaum ein Gänsekiel oder eine Erbse weit eindringen konnte und doch Befruchtung erfolgte. Kann somit in dem obigen Falle die Angabe beider Eheleute noch von anderer Seite erwiesen werden, dass nämlich der warzenartige Rest des Penis wirklich zum Hervorbringen des Geschlechtsreizes, der Erection und des Samenergusses ausreichend war, so ist es auch augenscheinlich, dass der Mann die Fähigkeit besass, seine Frau zu befruchten und wirklich der Vater des von ihr schon geborenen und des noch zu gebärenden Kindes war. Diesen Nachweis erhielt Ch. von einem Freunde und Verwandten des Kranken, welcher angab, dass der letztere bei seinem wollüstigen Temperament ein Jahr vor seiner Verheirathung (d. i. 3 Jahre nach seiner Verstümmelung) mit einem bekannten Frauenzimmer den Beischlaf ausgeübt; selbige berichtete auf direkte Befragung, dass der Mann zwar sich selbst, nicht aber sie habe befriedigen können. Dieser Umstand, welchen der betreffende Verwandte als einen Beweis dafür ansah, dass der Kranke keine Kinder habe bekommen können, ist nach der Ansicht Ch's. im Gegentheil der absolute Beweis für die Richtigkeit der von Mann und Frau gemachten Aussagen und entscheidet den fraglichen Punkt vollständig, d. h. nämlich, dass die Verstümmelung des Penis bei dem Kranken nicht ein absoluter Grund von Impotenz war, und dass er ebensowohl der wirkliche, als der nach dem Gesetze praesumtive Vater der Kinder gewesen sein kann und aller Wahrscheinlichkeit nach auch gewesen ist.

Ueber **Superfoetation** *in gerichtlich medicinischer Beziehung* schrieb Seydeler (Casper Ztsch. Bd. 22 Hft.) einen Aufsatz, dem wir folgende Schlusssätze entnehmen: 1. Superfoetation ist die Nachempfängniss eines als Brutstätte eines lebenden Organismus functionirenden Uterus während irgend einer spätern Ovulation. 2. Superfoetation ist nur möglich während einer und derselben Ovulation; ihre äusserste Zeitgrenze dürfte innerhalb 19 Tagen liegen. 3. Die meisten Fälle lassen sich viel natürlicher durch Zwillings-Schwangerschaft erklären. 4. Die Annahme von Superfoetation bei vorgerückter Schwangerschaft lässt sich weder physiologisch, noch thatsächlich begründen, und hat 5. selbst bei doppeltem Uterus ihre Unwahrscheinlichkeit. 6. Die meisten der für Superfoetation angeführten Thatsachen haben wenig Wahrscheinlichkeit für sich und sind entweder das Product von Selbsttäuschung oder Betrug.

Bezüglich der *Wirkung der* **Schlangenbisse** machte Guyon (Compt. rendus 1861 — Not. für Natur- und Heilk. II. Bd. 17.) die interessante

Digitized by Google

Beobachtung, dass bei einem von einer Giftschlange (Cerastes aegyptiacus) am rechten Fuss gebissenen Araber Lähmung und erhöhte Sensibilität auf der linken, also auf der dem Biss entgegengesetzten Körperhälfte auftrat. Uebrigens wurden schon im Jahre 1834 drei ähnliche Beobachtungen nach dem Biss von Bothrops lanceolatus und ausserdem später noch zwei dergleichen von Rusz veröffentlicht. Weiter berichtet auch Fontana einen Fall von Biss der Vipera aspis, wo Paralyse (ob der entgegengesetzten Hälfte, ist nicht gesagt, aber noch jenen 6 Fällen wahrscheinlich) auftrat. — Partielle Paralyse des Auges, der Zunge u. s. w. wurde nach dem Schlangenbiss mehrfach beobachtet und vielleicht war die allgemeine Paralyse nur weniger ausgebildet und darum übersehen worden. Ueber das Verhalten der Sensibilität gibt Fontana nichts an, sie wird aber wohl wie in den 6 übrigen Fällen erhalten gewesen sein.

Prof. Maschka.

Digitized by Google

Miscellen.

Die 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Carlsbad vom 18.—24. September 1862.

War es die Weltstadt Carlsbad, das Bad der Bäder, dem die Ehre zu Theil wurde, die deutschen Naturforscher und Aerzte diesmal auf ihren Wander-Versammlungen in seinen Mauern aufzunehmen, oder galt die Auszeichnung der österreichischen Stadt; war sie eine Ovation für die kräftigen, unübertroffenen, ja einzigen Quellen, oder ein Beweis, dass man der Stadt nicht dafür grolle, was einst Diplomaten in ihren Mauern verschuldet; kam dieser oder jener Grund ins Spiel, der Carlsbad als heurigen Versammlungsort wählen liess? Der Politiker, der Diplomat mag sich der Enträthselung dieser Fragen unterziehen und ihrer Lösung schlaflose Nächte widmen, der Naturforscher und Arzt mögen sich weniger kümmern, dem Referenten genügt die Constatirung des Factum, dass die deutschen Naturforscher und Aerzte bereits zum fünften Male in Oesterreich getagt und dass es diesmal in Carlsbad geschehen ist. — Carlsbad hatte aber auch Alles aufgeboten, um die Vertreter der Wissenschaft würdig zu empfangen, und eine liberale Subvention des hochherzigen Monarchen griff hilfreich unter die Arme. Aber nicht Geld allein reicht hin; es gehört auch guter Wille und Eifer, freundliches, herzliches Entgegenkommen dazu und diese Factoren alle fanden sich bei den Einwohnern Carlsbads im reichsten Maasse. So kam es, dass schon am 17. September die ganze Stadt im festlichen Prunke stand, man hätte kaum ein Haus, kaum eine Hütte gefunden, die nicht durch Kränze und Bänder, durch Fahnen und Flaggen das Bestreben gezeigt hätte, zu Ehren der erwarteten Gäste im Festgewande zu erscheinen. Eine hohe, luftige, aus Holz und Ziegelwerk erbaute, eben so zierlich ausgestattete, als bequem eingerichtete Halle, war in aller Schnelligkeit entstanden, um die versammelten Naturforscher und Aerzte bei den General-Versammlungen in ihren Räumen aufzunehmen, während das elegante Militär-Badehaus seine geräumigen Säle zur Unterbringung der einzelnen Sectionen freundlich geöffnet hatte. Auch die Aufnahmskanzlei befand sich in demselben, und stets war daselbst einer von den beiden Geschäftsführern Prof. Löschner oder Hofrath Ritter von Hochberger

Digitized by Google

anwesend, um die zuströmenden Gäste freundlich zu empfangen. Die Carlsbader Aerzte unterstützten sie kräftig in diesem schwierigen Amte. Von welcher Seite immer man Carlsbad nahen mochte, überall — auf allen Posten und Gasthäusern, in den Zollgebäuden und Eisenbahnstationen — fand man Plakate, welche dazu aufforderten, sogleich in der Aufnahmskanzlei die Wohnungsanweisung u. s. w. in Empfang zu nehmen. Alle Kutscher hatten den bestimmten Befehl, die Gäste zum Militärbadehause zu führen, und auch bei der Einfahrt in Carlsbad wurden die oben erwähnten Plakate in den Wagen gereicht. — In der Aufnahmskanzlei wurde die nur mit 3 fl. bemessene Aufnahmstaxe erlegt, und man erhielt die Aufnahmskarte als Mitglied oder Theilnehmer der Versammlung nebst dem Festgeschenke, einigen andern Brochüren, der Eintrittskarte zum Ball und Concert und der Wohnungsanweisung. Sämmtliche Hausbesitzer Carlsbads hatten sich nämlich bereit erklärt, die Naturforscher und Aerzte während der Versammlung unentgeltlich zu beherbergen, und die Pflicht, die sie sich durch jene Erklärung aufgelegt, schien ihnen so angenehm, dass sie sich an Freundlichkeit und Zuvorkommenheit überboten und dass ein wahrer Wettstreit unter ihnen herrschte, wer mehr der Gäste beherbergen könne.

Die blattförmig gefaltete Aufnahmskarte — für Mitglieder roth oder gelb, für Theilnehmer weiss von Farbe — zeigte auf ihrer Kehrseite eine sehr gelungene Ansicht des Salons für die Generalversammlungen, im Innern einen sehr umständlichen, zur leichtern Orientirung bei den Spaziergängen und Ausflügen dienenden Promenadenplan, nebst allerhand für den Fremden sehr brauchbaren, praktischen, geognostischen und national-ökonomischen Notizen. Nebstbei erhielt noch jeder Ankommende Karten für den Ball, das Concert etc., so wie eine auf 10 Tage giltige Wohnungsanweisung und nebstdem ein den deutschen Naturforschern und Aerzten zum Gedächtnisse an die 37. Versammlung im September 1862 gewidmetes Festgeschenk: *Carlsbad, Marienbad, Franzensbad, und ihre Umgebung vom naturhistorischen und medicinisch-geschichtlichen Standpunkte.* Gr. 8, 340 S. Mit einer geognostischen Karte und 4 Portraits (Prag und Carlsbad 1862 Dominicus.) Dieses Buch hat den Zweck, die Fortschritte und Leistungen der Kurorte Böhmens in wissenschaftlichen Arbeiten der Oeffentlichkeit zu übergeben, stellt somit ein Sammelwerk, oder eigentlich den ersten Band eines Berichts dar, dessen Fortsetzung wohl nicht lange auf sich warten lassen wird. Dafür bürgt uns die leitende Seele des ganzen Unternehmens: Prof Löschner, dessen Name zwar nirgends genannt erscheint, dessen geistiger Einfluss auf dasselbe aber dem Leser auf jedem Blatte des Buches entgegen weht. Der in der Vorrede ausgesprochene Wunsch: Möge das kleine Andenken den verehrten Mitgliedern der Versammlung nicht gänzlich missfallen! — ist ein viel zu bescheidener; das Buch hatte sich allenthalben der grössten Anerkennung und Würdigung zu erfreuen und wird für alle Besucher der Versammlung ein werthvolles, ja kostbares Andenken bleiben. — Es ist selbstverständlich, dass ein möglichst gedrängter Bericht, wie er durch spärlich zugemessene Zeit und Raum bedingt ist, sich nicht in eine genaue Analyse dieses Festgeschenks einlassen kann, dennoch wollen wir wenigstens in Kürze den Inhalt skizziren. Die Namensangabe der Mitarbeiter ist schon theilweise Bürgschaft für die Trefflichkeit des Werkes und enthebt uns des weitern Lobes. Dasselbe zerfällt selbst in drei Theile. Der *naturhistorische* Theil bringt 4 grössere Abhandlungen: I. Geogno-

Digitized by Google

stische Skizze der Umgebungen von Carlsbad, Marienbad und Franzensbad von Prof. Reuss. — II. Ueber einige Mineralquellen von Carlsbad, Marienbad und Franzensbad und deren Umgebung. — Analysen verschiedener Quellen von Ragsky, Schneider, Lerch, Petters, Rochleder und Goettl. — III. Die Flora der Umgebungen von C., F. und M. von Glückselig und IV. die Fauna der Umgebungen etc. von Dr. Glückselig und Schoebl. — Der *geschichtliche* Theil gibt historische Notizen über Carlsbad, Marienbad und Franzensbad von den Doctoren Hlawáček, Kratzmann und Cartellieri, während der *medicinische Theil* folgende auch für weitere ärztliche Kreise sehr interessante Abhandlungen enthält: Sorger: Carlsbad, Heilmittel in einigen chronischen Krankheiten des Magens und der Leber. Anger: Carlsbad in seinen Beziehungen zum uropoëtischen System. Fleckles: Neue Beiträge zur Pathogenese und Therapie des Diabetes mellitus. Opitz: Marienbad von Seite seiner Stahlquellen betrachtet. Cartellieri: Pegiatrische Bemerkungen. — In den beigegebenen 4 Portraits, welche den Bergrath Dr. Reuss, dann die Doctoren Nehr Becher und Adler darstellen, sind die wichtigsten Momente aus der Geschichte der drei Badeorte repräsentirt, während die beigegebene, sehr sauber ausgeführte geognostische Karte, entworfen nach der Aufnahme der k. k. geologischen Reichsanstalt, namentlich dem Naturforscher sehr willkommen sein wird. — Das ganze Werk kann sowohl, was den Inhalt desselben, als was die äussere Ausstattung anbelangt, ein Meisterstück genannt werden und bildet für jeden der Theilnehmer ein werthvolles Andenken an den so angenehmen Aufenthalt in Carlsbad während der Septembertage des Jahres 1862.

Ferner gelangten noch nachstehende Bücher in der Aufnahmskanzlei zur Vertheilung:

Karlsbad, seine Quellen und deren Versendung. Eine Skizze von Dr. Rud. Mannl. XXI und 33 S. mit einer Ansicht des Mühl- Neu- und Theresienbrunn und einem Plane des Sprudels. Karlsbad 1862 Gebr. Franiek.

Der Verfasser, der sich durch die geistreichen und feurigen Reden, die er an verschiedenen Orten gehalten hatte, sehr rasch die Herzen aller anwesenden Gäste eroberte, schildert in seinem Buche nach Vorausschickung eines historischen Ueberblicks der Schicksale Carlsbads und verschiedener, für Fremde sehr wichtiger Notizen (I—XXI), die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Quellen und deren Wirkungen auf den Organismus, und lässt hierauf eine Betrachtung der verschiedenen Krankheitszustände, in denen Carlsbads Thermen ihre segensreiche Wirkung entfaltet haben, folgen. Zahlreiche Krankengeschichten bilden so zu sagen den Beweis, die Probe, für das eben gelieferte Rechenexempel, und kurze Notizen über die Behandlung des Carlsbader Mineralwassers schliessen das höchst interessante Werkchen ab, das wenngleich vorzüglich für Laien geschrieben, dennoch auch von Aerzten mit Nutzen und Vortheil gelesen werden kann. Ungemein gewinnt aber das Buch durch die beigegebenen Pläne des *Sprudels* vom Jahre 1772 (nach Dr. Becher) und vom Jahre 1862. Sehr interessant ist ein Vergleich der beiden Pläne; nur der Umstand, dass beide Seiten des Planes bedruckt sind (Vorderseite 1772, Rückseite 1862) erschwert und stört die aufmerksame Vergleichung. Wenn das Papier etwas weniger geschont und ein Blatt für je einen Plan genommen worden wäre, was gewiss nicht aus Oekonomie geschah, so hätte sowohl Eleganz als Brauchbarkeit sehr gewonnen.

Digitized by Google

Dr. Ed. Kratzmann: *Geschichte der Teplitzer Thermen* gr. 8. 78 S. Teplitz, 1862 Copek, herausgegeben zur Erinnerung an die 11hundertjährige Jubelfeier der Auffindung der Teplitzer Heilquellen am 29. August 1862, bietet mehr, als von solchen Gelegenheitsschriften erwartet wird und mehr als der Titel verspricht. Denn ausser geschichtlichen Notizen über die Entdeckung der Quellen und einer Geschichte der Bade- und Trinkanstalten daselbst, einer Schilderung der wichtigsten neuern Ereignisse, enthält es eine Beschreibung der Heilanstalten und Wohlthätigkeitsinstitute zu Teplitz, eine Skizze über die Teplitzer Aerzte von der ältesten Zeit nebst einem Verzeichniss der gegenwärtig daselbst domicilirenden, Analysen der Teplitzer Thermen und des Mineralmoores, Notizen über den Kurgebrauch, über die Frequenz dieses Badeorts und endlich eine sehr vollständige Zusammentragung der auf Teplitz bezüglichen Literatur. Es ist, im Ganzen genommen, ein treffliches Buch, sich würdig den früher betrachteten anreihend, und war namentlich jenen Naturforschern und Aerzten, welche entweder ihren Weg über Teplitz nach Carlsbad genommen hatten, oder auf der Rückreise diesen Curort berührten, eine sehr willkommene Gabe.

Archiv für Balneologie, unter Mitwirkung von Prof. Löschner herausgegeben von Hofrath Spengler, 1862, 1 Heft gr. 8, 95 S. Neuwied. Heuser. Ein Journal, das nur einem Specialfache der Medicin gewidmet ist, hat eine schwere Existenz und erlischt gewöhnlich bald wegen Mangel an Theilnahme. Wenn nun aber ein solches Journal in ungünstigen Zeiten entstanden und durch den bewegten Lauf der Zeit eher angefeindet als begünstigt, dennoch sich am Leben erhalten hat und sogar schon bis zum 12. Bande vorgeschritten ist, so liegt eben in dieser Fortdauer seiner Existenz schon der wichtigste Beweis für dessen Vorzüglichkeit. Wir wollen deshalb auch nicht auf die stets zunehmende Verbreitung dieses Blattes hinweisen, wir wollen sogar die Namen, unter deren Aegide es erscheint, Namen, die eine neue Bürgschaft für die Trefflichkeit des Blattes abgeben, nicht näher beleuchten, sondern begnügen uns mit der Angabe, dass auch dieses Heft eine grosse Anzahl wichtiger, nicht nur den Badearzt, sondern den Arzt überhaupt interessirenden Artikel enthält, und zum aufmerksamen Studium auch der übrigen Hefte einladen dürfte.

Ausser diesen vier Werken, deren Inhalt wir, so weit es Zeit und Raum zuliessen, specialisirt haben, kamen noch in den verschiedenen Sectionen viele andere Bücher und Brochüren zur Vertheilung darunter: Wantuch: Die neugegründete Bade- und Trinkanstalt in Königswart Eger, 1857, 8. IV und 66 S. — Basse: Memorabilien der Veterinär-Medicin in Russland gr. 8. 110 S. St. Petersburg, 1862, (mit lesenswerthen Artikeln über den Magnetismus). — Oesterreicher: Ueber Prostata-Leiden und ihre Behandlung in Karlsbad. 4. 10 S. Wien 1860. — v. Neuberg: Geschichte und Literatur des Giesshübler Sauerbrunn. Prag, 1862. — Spengler: Bericht über die Saison 1861 zu Bad Ems; Neuwied 1862. — Erlenmeyer: Irrenstatistik des Fürstenthums Waldeck, Neuwied 1862.

Nach diesen an und für sich unwichtigen Prämissen, die aber für jene, denen es vom Schicksal nicht vergönnt war, an der Versammlung theilzunehmen, nicht ganz ohne Interesse sein dürften, zu den Versammlungen selbst übergehend eröffnen wir der besseren Uebersichtlichkeit wegen die Beschreibung mit dem Berichte über die General-Versammlungen, denen wir später Notizen über die Sections-Sitzungen anreihen werden.

Digitized by Google

Erste allgemeine Versammlung am 18. September 1862. Lange vor der festgesetzten Eröffnungsstunde herrschte ein reges Leben in der Versammlungshalle und auf dem Platze vor derselben, und um 9 Uhr waren die Bänke und Sitze im Saale ganz gefüllt. Das Gleiche kann man von den Gallerien behaupten, welche, für die Gäste bestimmt, namentlich durch den reichen Damenflor, der auf denselben erblühte, das Auge des Naturforschers fesselten, und sowohl dem Botaniker, als dem Anatomen und Anthropologen ein reiches Feld zu interessanten Forschungen eröffneten. Kurz nach 9 Uhr eröffnete der erste Geschäftsführer, Professor Löschner, mit einer schwungvollen und herzlichen Rede, deren wichtigere Momente wir uns hier zu skizziren erlauben, die Versammlung. Er berührte die Sorgen der Stadt, als ihr die Kunde von der ihr zugedachten Ehre ward, Sorgen, die durch verschiedene Um- und Uebelstände gerechtfertigt, dennoch bald der innigsten Freude Raum machten, eine Freude, welche zur ernsten Thätigkeit anspornte. Die Regierung griff durch eine liberale Subvention der Stadt unter die Arme, und trotz äusseren ungünstigen Momente ward in kurzer Zeit Alles geschaffen und gerichtet zum würdigen Empfange der hochansehnlichen Versammlung. Weiter überging der Redner auf die Stadt und ihre Umgebung. Bietet sie gleich keine Museen und wissenschaftliche Sammlungen, hat sie weder Gallerien noch weltberühmte Kunstwerke aufzuweisen, so ist doch der Boden, auf dem sie ruht, so ist ihre Umgebung für den Naturforscher und Arzt gleich wichtig. Der Boden hat zahlreiche Revolutionen und Erschütterungen durchgemacht, welche den Naturforscher fesseln; ihm entströmen Quellen, welche für den Arzt hochwichtig, die kleine Stadt Carlsbad zum grossen Weltbadeorte machen, Quellen, deren eigentlichen Werth und Wirksamkeit erst Wenzel Payer erkannt hatte, als er die denkwürdigen Worte sprach: Dixi, quod haec aqua potari debet. — Die herrliche Umgebung Carlsbads lässt selbst den Tumult der grossen Weltausstellung vergessen und der Naturfreund schwelgt in dem Genusse einer prächtigen Natur. Die blühende Industrie der Umgebung und die Nähe der Schwesterstädte Marienbad und Franzensbad sind neue, für Carlsbad sprechende Faktoren. Mit Rücksicht auf diese Orte ist nun auch das Festgeschenk entstanden, dessen Mängel durch die Kürze der Zeit, die zur Entstehung desselben vergönnt war, entschuldigt werden mögen. Man möge hier den guten Willen für die That nehmen und bedenken, dass das Buch nur eine Anregung sein solle zur baldigen Bearbeitung eines zweiten Bandes, welcher das unablässige Streben der Kurorte Böhmens und ihrer Vertreter nach steter Vervollkommnung in balneologischer und staatsökonomischer Beziehung in umfassenderer Weise darzulegen vermöchte. Zum Schlusse sprach der geehrte Redner noch an Seine Majestät den Dank aus für die grossmüthig verliehene Subvention und erklärte hierauf die 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte für eröffnet. — Hierauf begrüsste der Kreishauptmann von Eger, Hofrath Baron Wucherer, die Versammlung auf österreichischem Boden und Bürgermeister Knoll sprach ein herzliches Willkommen im Namen der Carlsbader.

Der zweite Geschäftsführer, Hofrath Dr. Ritter von Hochberger, verlas nun die Statuten der Gesellschaft, die eingelaufenen Zuschriften, gab die eingelaufenen Einladungen (Marienbad, Giesshübl) bekannt und nannte die theils zur Vertheilung an die ganze Gesellschaft, theils nur an einzelne Sectionen eingelaufenen Bücher.

Digitized by Google

Prof. Schultz-Schultzenstein aus Berlin hielt einen Vortrag: Ueber die *Bedeutung von Leben und Tod in der Wissenschaft*, auf den hier näher einzugehen, wir um so weniger Grund haben, als die meisten wissenschaftlichen Journale sich bereits in sehr absprechender Weise darüber geäussert haben. Man könnte sowohl in Bezug auf diesen, als auf andere von demselben Redner gehaltene Vorträge, die ein immerwährendes Ankämpfen gegen die neue Richtung der Wissenschaft, vielleicht gegen die Wissenschaft selbst manifestiren höchstens die Worte von Chamisto anwenden und gleichzeitig als Warnung zurufen:

Es ist ein eitel, ein vergeblich Wagen
So greifen ins bewegte Rad der Zeit
Der Tag erscheint, verscheucht die Dunkelheit
Und aus dem Dunkel bricht der Sonnenwagen.

Diese vier Zeilen passen prächtig auf die Wissenschaft überhaupt, speciell aber auf die Naturwissenschaften, welche trotz langer Knechtung und Knebelung durch doktrinäre Richtung und ungerechtfertigte Vorurtheile dennoch endlich die Banden des Geistes zerbrochen haben und nun in voller Reinheit und Klarheit dastehen.

Prof. Seegen aus Wien sprach hierauf über die *Bedeutung der Mineralquellen für die Naturwissenschaft* namentlich für die Geologie. Der Quellenlehre, dem lange vernachlässigsten Stiefkinde der Naturwissenschaft, wendet man erst in der Jetztzeit die verdiente Aufmerksamkeit zu. Er entwickelte in Kürze den Process der Quellenbildung und wies auf den Zusammenhang der Quellensalze und Pflanzenasche hin; die einen wie die andere geben im verjüngten Maassstabe das Bild der chemischen Constitution des Gesteins, durch welches sie ihren Lauf genommen, auf welchem sie gewachsen sind. Die Quellen wirken zurück auf den Erdkörper, und ihre therapeutische Wichtigkeit, so hoch man sie sonst anschlagen mag und anschlagen muss, ist verschwindend klein gegenüber ihrem Zusammenhang mit den Erzgängen. Die Entdeckungen und Versuche von Daubrée und Bischoff, so wie zahlreiche Untersuchungen von Ausgrabungen haben gelehrt, dass die Quellen die Bildner von Erzlagerstätten sind, und mit Stolz nennen wir einen deutschen Naturforscher, C. Bischoff den Begründer der modernen chemischen Geologie und mit noch grösserem Stolze sehen wir in der richtigen Würdigung der Quellenphänomene die kräftigste Stütze für die immer mehr fortschreitende richtige Erkenntniss des Erdbildungsprocesses.

Nachdem diese von donnerndem Beifall gefolgte Rede beendigt war, verlas der zweite Geschäftsführer die einzelnen Sectionen, deren Ordner und Secretäre, und die Versammlung begab sich ins Militär-Badehaus, wo in den für die Sections-Sitzungen bestimmten schönen Sälen der erste Tag meistens nur dazu benützt wurde, sich gegenseitig kennen zu lernen. Nur eine oder zwei Sectionen waren so eifrig, schon am ersten Versammlungstage Sitzungen zu halten. Die Sectionen 4 und 5 vereinigten sich später zu einer einzigen, und theilweise auch noch mit der 6. Section, so dass alle Theilnehmer dieser 3 Sectionen in einem Saale zusammenkamen, und eine Stunde den Arbeiten der beiden erstern, die zweite jenen der letzten gewidmet war. Durch diesen höchst zweckmässigen Vorgang wurde der Zersplitterung vorgebeugt, und es trat eine Art Centralisation ein, ohne

Digitized by Google

dass die Autonomie der einzelnen Sectionen gefährdet worden wäre. In der Section für Medicin bildeten sich auf Prof. Löschner's Vorschlag zwei Subsectionen, eine für Pädiatrik und eine für Balneologie. Nach den Hauptsitzungen der ganzen Section kamen dann die speciell in eine dieser Unterabtheilungen einschlagenden Vorträge an die Reihe. Die Section 9 wollte sich in zwei Sectionen, eine für Chirurgie und eine für Augenheilkunde spalten, doch einigte man sich auf den Vorschlag von Dr. Müller dahin, je eine Stunde der Chirurgie und der Ophthalmiatrie zu widmen.

Zweite allgemeine Versammlung am 22. September 1862. Professor Löschner eröffnete um 9 Uhr die Sitzung, und erklärte, dass die Wahl des Versammlungsortes pro 1863 an der Tagesordnung stehe. Er verkündete der Versammlung, dass zwei Städte der Ehre theilhaftig zu werden wünschen, die deutschen Naturforscher und Aerzte im künftigen Jahre in ihren Mauern gastlich aufnehmen zu können, Stettin und Frankfurt. Frankfurt hatte eine schriftliche Einladung erlassen im Namen von fünf daselbst tagenden gelehrten Vereinen, während von Seite der Stadt Stettin Geh. Medicinal-Rath Behm eine mündliche Einladung vorzubringen hatte. Nachdem der Frankfurter Einladungsbrief verlesen worden war und Dr. Behm seine mündliche Einladung vorgebracht hatte; traten drei Redner für Frankfurt auf, der greise Noeggerath, der entschiedene Patruban und der wortgewandte Volger, welche in trefflichen, feurigen Reden die Sache der freien Stadt Frankfurt verfochten. Ueber Prof. Löschner's Aufforderung ergriffen gleich nachher drei andere Herren das Wort für Stettin, und zwar die Doctoren Dohrn, Kronser und Glückselig. Hierauf ging es an das Scrutinium, welches den Herren Dohrn, Erlenmeyer, Pollak und Scheibler übertragen wurde. Da sich eine genaue Zählung der aufgehobenen Hände als unthunlich erwies, forderte der erste Geschäftsleiter die Herren Theilnehmer auf, sich in den Hintergrund des Saales zurückzuziehen, die für Stettin stimmenden Mitglieder die rechte Seite, die für Frankfurt Stimmenden die linke Seite einzunehmen. Die Zählung der Stimmen ergab nun 118 für Stettin, 110 oder 114 (die beiden Scrutatoren stimmten hier nicht mit ihrem Resultat, während es dort der Fall gewesen) für Frankfurt; somit war Stettin zum Versammlungsorte der 38. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte erwählt worden. Einzelne Einwürfe gegen die Rechtmässigkeit der Wahl blieben unberücksichtigt, und ein Telegramm wurde sogleich nach Stettin expedirt, das die Stadt von der auf sie gefallenen Wahl in Kenntniss setzte. Dem Telegramm folgte gleich nach beendeter Sitzung ein längerer, von den beiden Geschäftsführern unterzeichneter Brief an den Vorstand der Stadt Stettin ähnlichen Inhalts. Zu Geschäftsleitern dieser Versammlung wurden Dr. Dohrn und Geh. Med.-Rath Behm erwählt.

Nach der Wahlschlacht wurden durch den zweiten Geschäftsführer einige eingelaufene Briefe von den Geschäftsleitern der Versammlung in Königsberg (Wagner und Wittich), von Prof. Schrötter in Wien, Prof. von Hübbenet in Kiew und Dr. Rabenhorst in Dresden vorgelesen, die neuen Einläufe (Bücher und dgl.) zur Kenntniss gebracht und die Geschäfte überhaupt erledigt, worauf die an der Tagesordnung stehenden Vorträge an die Reihe kamen. Da sie der Medicin im strengen Sinne des Wortes fern stehen, so genügt die blosse Erwähnung derselben. Professor Noeggerath: *Ueber die Bildung der Sprudelschale* Baron Müller-

Digitized by Google

Kochersteinsfeld: *Landschaftliche Bilder und Skizzen aus der westlichen Hemisphäre.* Beiden Vorträgen lauschte das zahlreiche Publikum mit gespannter Aufmerksamkeit; beiden folgte am Schlusse rauschender Beifall. Nachdem die Sitzung aufgehoben worden, begaben sich die einzelnen Mitglieder wieder in die betreffenden Sectionen.

Dritte allgemeine (Schluss-) Sitzung am 24. September 1852. Weit spärlicher, als in den früheren Sitzungen, hatten sich diesmal die Mitglieder und Theilnehmer der Versammlung eingefunden; die Bänke und Reihen waren gelichtet, nur die Gallerien noch aber so stark besetzt, wie an den frühern Tagen. — Der zweite Geschäftsleiter berichtet, dass für Kepler's Denkmal zu Weil 313 fl. 80 Kreuzer, dann 9 preussische Thaler und 50 Kreuzer Silber eingegangen sind, (man hatte den Ertrag der Festvorstellung im Theater zu diesem Zwecke bestimmt). Für den Fond zur Unterstützung hilfsbedürftiger Naturforscher und ihrer Familien kamen leider nur 23 fl. und 1 Thaler ein. Die eingelaufenen Gelder wurden unverweilt dem Orte ihrer Bestimmung zugesendet. Nachdem dies und einige geschäftliche Angelegenheiten ihre Erledigung gefunden, begannen die Vorträge, und es sprachen: Leibarzt Roeser aus Athen: *Ueber die Bedeutung des heutigen Griechenlands für Medizin und Naturwissenschaft.* — Dr. Stamm aus Berlin: *Ueber Entstehungsursachen epidemischer Krankheiten und die Möglichkeit ihrer Vernichtung.* Er begann diesen interessanten Vortrag, der mehrmals durch lebhafte Bravos unterbrochen wurde, und dem am Schlusse ein stürmischer, nicht enden wollender Beifall folgte, mit der scheinbaren Paradoxe: Es gibt Krankheiten die nicht geheilt werden können, aber die man vernichten kann. Es gibt Krankheiten, die durch Uebelstände oder unter Mitwirkung von Uebelständen entstehen, welche die Menschen selbst geschaffen haben, und die Aetiologie sei daher das Wichtigste für die Medicin. Er suchte das insbesondere an der Pest anschaulich zu machen, die einst so schreckliche Verheerungen veranlasst hat und itzt durch treffliche Mittel und Vorkehrungen fast gänzlich verschwunden ist, die man aber ad libitum wieder erzeugen könnte. Freiheit und Gesundheit, fuhr er fort, wurzeln neben einander. Wo die grösste Knechtung des Geistes herrscht, da ist auch die grösste Sterblichkeit, und die freiesten, am Besten regierten Staaten zeigen auch die geringste Mortalität, wie statistische Daten, die „Force brutale des chiffres," klar und deutlich beweisen. Darum ist nicht der Tod, sondern das Leben zu studiren, die socialen Verhältnisse (vgl. meine Kritik von Briquet's Hysterie in eben dieser Zeitschrift), damit wir ächte Jünger der Wissenschaft und des Fortschritts der Menschheit werden. Näher um den Gegenstand sich Interessirende verweisen wir auf des Redners Werk: Nosophthorie, Berlin 1862.

Nach ihm sprachen noch Dr. Friedmann aus München: Ueber die Lebenskraft und ihr Verhältniss zu den übrigen Kräften, dann Prof. Leonhardi aus Prag: Ueber die von C. Schimper künstlich erzeugten Dendriten.

Nach beendigten Vorträgen sprach Prof. Löschner in einer feurigen Rede herzliche Worte des Abschieds; Noeggerath warf einen Rückblick auf die so angenehm und heiter dabei aber doch so nutzbringend verlebten Tage — utile cum dulci — zollten den Geschäftsführern, den Karlsbadern etc. den Dank der Versammlung aus und brachte Seiner Majestät ein dreimaliges Hoch, in das die ganze Versammlung jubelnd

Digitized by Google

einstimme. Weiter hielt Dohrn eine Rede, in der er den Dank Stettin's aussprach für die auf diese Stadt gefallene Wahl; er lud Alle, besonders aber jene, die gegen Stettin gestimmt, ein, ja dahin zu kommen, und zu sehen, wie die Stadt sich der ihr zu Theil gewordenen Ehre freuen und Alles aufbieten werde, um die hochgeehrten Gäste zufrieden zu stellen. Zum Schlusse sprach noch Volger einige versöhnende Worte, und brachte Stettin ein Hoch aus, der Stadt, in der wir uns künftiges Jahr Alle wiederfinden wollen. Als es keinen deutschen Staat mehr gab, gab es noch eine deutsche Wissenschaft. Von Männern der Wissenschaft ging die Wiedergeburt Deutschlands aus, unter ihnen steht Fichte obenan, ihm gelte also unser feueriges Hoch. Mit einem weitern Hoch auf Prof. Purkyně, den Vermittler zwischen zwei Nationalitäten ging der Redner darauf über, dass Vereinigung, nicht aber Spaltung unser Ziel sei; man möge also jeden Groll jetzt fahren lassen und sich vergnügt in Stettin wiederfinden. — Diese Rede bildete den letzten Akt der Versammlung, die Mitglieder zerstreuten sich nun nach allen Weltgegenden: ein kleiner Theil ging nach Marienbad, wohin schon Einzelne vorausgeeilt waren, der grössere Theil suchte wieder den heimatlichen Boden. — Die Beschreibung der veranstalteten Feste, als Theater, Concert, Ball, Fackelzug, Beleuchtung der Höhen u. s. w. den Reportern von Tageblättern überlassend, wenden wir uns nun zu den Sectionssitzungen. Es soll ein möglichst genaues Verzeichniss aller gehaltenen Vorträge folgen, um der Arbeit einen gewissen historischen Werth zu sichern und um den Lesern gleichsam ein vorläufiges Inhaltsverzeichniss des demnächst erscheinenden Generalberichts in die Hand zu geben. Nur über einzelne der wichtigeren, speciell den Arzt interessirenden Vorträge werden hin und wieder einige kurze Notizen vielleicht nicht unerwünscht sein.

I. Section: Mineralogie, Geognosie und Palaeontologie.

In den Sitzungen der ersten zwei Tage (18. und 19. *Sept.* Ordner Bergrath Walther; Secretär Bergmeister Vogl), denen Noeggerath präsidirte, wurden verschiedene Karten vorgezeigt, dann sprachen Roth aus Berlin: Ueber die Zusammensetzung von Glimmer und Hornblende. — Volger aus Frankfurt: Ueber Mandelsteine und Hornblende. — Der 20. *Sept.* ward zum Ausflug nach Joachimsthal benützt, der Präsident und Leiter des Ganzen war Bergrath Walther. — Am 22. *Sept.* (Präs. Noeggerath): Behm aus Stettin: Ueber die Verhältnisse der Tertiärbildungen in der Umgebung von Stettin. — Am 23 *Sept.* (Präs. Bergrath von Hauser): Reuss a. Prag: Ueber die Systematik der Foraminiferen. — Tschermak: Ueber die Kalkdiabase und Eisensteinzonen bei Andreasberg im Harze und über das Vorkommen von Kalkspatheindrücken im Brockengranit.

II. Section: Botanik und Pflanzenphysiologie.

19. u. 20. *Sept.* (Präsident Prof. Hasskart aus Bonn. Ordner Dr. Wrany, Secretär Dr. Cantani). Pollak: Ueber exsudatgebende Pflanzen in Persien. Sie dienen theils als Nahrungsstoffe, theils zu industriellen und medicinischen Zwecken und zerfallen in 2 Gruppen: Honig-Manna- und Gummipflanzen. Die zweite Gruppe liefert die als Purganzen geschätzte Exsudate, die aber, da der Bedarf für das Land kaum gedeckt wird, nicht in die Fremde ausgeführt werden, und mit der Zeit ganz aus

Digitized by Google

dem Verkehr verschwinden dürften, da zum Schutze der dieselben liefernden Bäume gar keine Anstalten getroffen werden, sondern Jedermann dieselben ungestraft zerstört und verwüstet. Aus der dritten Gruppe ist das Sakess erwähnenswerth, das dem europäischen Terpenthin vorgezogen zu werden verdient, da es angenehm riecht und keine Verdauungsbeschwerden verursacht. In Pillenform ist es namentlich bei Gonorrhöen zu empfehlen. Weiter einige Arten von Asa u. z. eine Asa dulcis und eine Asa foetida. Erstere wird häufig genossen wie der Branntwein, das Opium, der Betel oder Hachich in andern Ländern; letztere nebst Gummi Sagapellum ist sehr gut bei chronischen Lungenkatarrhen, wo die Dämpfe davon mit Tabak gemischt eingeathmet werden. — Hasskart: Ueber eine neue Art dünner Holzschnitte nebst Vorzeigung von Proben. — 22. *Sept.* (Präs. Dr. Rabenhorst aus Dresden). — Schulz-Schulzenstein: Ueber morphologische Gesetze der Blumenbildung. — Dr. Leube: Ueber den Hausschwamm, Merulius lacrymans. Als Präservativ gegen die durch denselben bedingten Zerstörungen empfiehlt sich eine Unterlage von Cement, aus Kalk- und Thonerde-Silikaten, wodurch dem Fussboden die Feuchtigkeit, die Bedingung des vegetativen Lebens, entzogen wird. — 23. *Sept.* (Präsident Prof. Schulz-Schulzenstein). — Dr. Amerling: Ueber Naturcomplexe und deren Functionen. — Batka: Monografie der Senna (Bruchstücke aus einem illustrirten, demnächst erscheinenden Werke). — v. Leonhardi: Morphologische Unterschiede einiger Ceratophyllum- und Myriophyllum-Arten. — Batka: Einige neue Modificationen des Zellstoffs und deren Reactionen. — Cohn: Ueber die Oscillarien des Karlsbader Sprudels. — E. Purkyně aus Weisswasser: Ueber Unterscheidungsmerkmale verschiedener, früher confundirter Potentillen-Species.

III. Section. Zoologie und vergleichende Anatomie. (Ordner und Secretär: Dr. Glückselig.)

19. *Sept.* (Präsident Prof. Stein.) Ritter von Frauenfeld: Bericht über die Novara-Expedition. — Stein: Ueber einige neue oder noch nicht genügend beobachtete Infusorienformen in der Ostsee. — Prof. Claus: Ueber den Bau der Sinophoren im Allgemeinen und über die Auffassung ihres Organismus als Individuen. — 20. *Sept.* (Präsident Geheimrath Weisse.) — Jessen: Ueber die Analogie der Wirbelbildung mit der Blattstellung. — Stein: Ueber das Paramaecium coli. Es wurde von Prof. Malmsten in Stockholm im Dick- und Mastdarme zweier Menschen, die unter cholera-ähnlichen Symptomen erkrankt waren, massenhaft beobachtet, von Loven als ein Paramaecium bestimmt und von Leuckart in neuester Zeit als identisch erkannt mit einem im Mastdarm des Schweines sehr häufig vorkommenden Infusionsthieren, dessen wichtige systematische Stellung derselbe indessen nicht ausmitteln konnte. Doch steht so viel fest, dass das im Schweine lebende Infusionsthier identisch mit dem Paramaecium coli Malmsten ist, und wenngleich das Schwein offenbar für gewöhnlich diesen Parasiten beherbergt, so kann doch vom Schweine aus auch der Mensch inficirt werden, freilich wohl nur in seltenen Fällen. — Baron Müller-Kochersteinsfeld: Beobachtungen über Termiten, gemacht in Mexiko in den Jahren 1856 und 1858. — 22. *Sept.* (Präsident Dr. Dohrn.) Custosadjunct Rogenhofer: Ueber die ersten Stände der Neuropteren-Gattung Mantispa. — Rit. von Frauenfeld: Ueber einige Bewohner von

Digitized by Google

Phragmites communis. — Forstmeister Koch: Ueber ein die Wälder von Carlsbad verheerendes Insekt. — Dohrn: Ueber die Gattung Stilifer. — 23. *Sept.* (Präsident Ritter v. Frauenfeld.). Frauenfeld: Ueber ein neues Carychium.

IV. und V. Section. Physik, Mathematik und Astronomie. (Ordner Prof. Pierre, Secretär Dr. Nowak.)

19. *Sept.* (Präsident Bergrath Reich). Schloemilch: Untersuchungen bezüglich der Complanation der centrischen Flächen 2. Grades. — Prestel: Ergebnisse der von Audran und van Aspern angestellten Untersuchungen über die Wirbelstürme der nördlichen Halbkugel. — 20. *Sept.* (Präsident Prof. Hessler.). Prof. Bruhns: Ueber Arbeiten, die von jüngern Astronomen gemeinschaftlich ausgeführt werden sollen. — Prof. Pierre: Resultate seiner Untersuchungen über die Fluorescenz — Pfarrer Unger: Ueber die Unsicherheit des Ausgangspunktes der christlichen Zeitrechnung. Der Vortragende glaubt um so mehr die Aufmerksamkeit aller Fachmänner auf diesen Punkt leiten zu müssen, als sich unter gehöriger Berücksichtigung aller uns erhaltenen astronomischen Nachrichten dieser Ausgangspunkt durch Rechnung leicht würde bestimmen lassen. Von der Wichtigkeit dieses Gegenstandes durchdrungen, hofft der Redner in nicht allzu ferner Zeit eine umfassende und allseitig begründete Abhandlung darüber den Fachmännern zur Begutachtung vorlegen zu können. — Rath Morstadt zeigt ein neues von ihm construirtes Hypsometer und spricht: Ueber die Verfertigung von Thermometern nach Volumgraden. — 22. *Sept.* (Präsident Prof. Jelinek). Morstadt: Ueber die Einrichtung von Tafeln, durch welche bei Anwendung dreier Logarithmen aus der excentrischen Anomalie leicht die mittlere berechnet werden kann. — Prof. Hessler: Ueber die Einwirkung des Magnets auf das elektrische Licht. — Dr. Prestel: Ueber anschauliche und übersichtliche Darstellung der Strömungen im Luftmeere in ihrem Neben- und Nacheinandersein. Denselben Tag wurde noch nach Tische um 4 Uhr eine ausserordentliche Versammlung unter derselben Präsidentschaft abgehalten und es hielt Prof. Boettger Vorträge: 1. über die Fortpflanzung von Tönen auf willkürliche Entfernungen durch den galvanischen Strom. 2. Ueber eine neue Erzeugungsweise Nobili'scher Farbenringe. 3. Ueber die einfachste Art, kräftige Induktionsströme in rotirenden Metallscheiben zu erzeugen. — Prof. Pierre: Ueber eine Abänderung des Monochordes zu Schutzwerken. — 23. *Sept.* (Präs. Dr. Prestel). Prestel: Ueber die Temperaturszunahme mit der Höhe bis zu einer gewissen Entfernung von der Erdoberfläche; dann über die Aenderung der Achse der thermischen Windrose in der jährlichen Periode. — Reg.-Rath Dr. Wolf zeigt eine grosse Sammlung von Modellen aus Pappe, die durch geeignete Combination zu einer grossen Mannigfaltigkeit geometrischer Gebilde führen, und Prof. Hessler fordert den Redner auf, dies für die Kristallographie zu verwerthen.

VI. Section: Chemie und Pharmacie. (Ordner: Patera und Apoth. Göttl, Secretäre Prof. Marian und Patera).

19. *Sept.* (Präs. Prof. Otto Linné, Erdmann). Prof. Boettger: Ueber das Vorkommen des Thalliums im Schlamme der Bleikammern mehrerer Schwefelsäure-Fabriken. — Prof. Hlasivetz: Ueber das Berberin und ein neues Alkaloid aus der Berberis vulgaris, das Berberidin. — 22. *Sept.*

Digitized by Google

(Präsid. Prof. Boettger). Boettger experimentirt mit dem Spectral-Apparate, um die Thalliumlinie zu demonstriren. — Batka: Ueber das von ihm und Prinz dargestellte Hyoscyamin — Dr. Scheibler: Ueber die Flüchtigkeit der Verbindungen der Alkalimetalle. — Dr. Geiseler: Ueber die richtige Schreibweise des Sulfur, welche schon aus dem Sanskrit herstamme. — 23. *Sept.* (Präs. Prof. Boettger). Boettger: Ueber das kräftigste Oxydationsmittel. Es ist ein Gemisch aus 2 Theilen über mangansaurem Kali und 3 Theilen concent. Schwefelsäure, das in der Kälte bereitet wird. Der sich entbindende Sauerstoff ist so stark, dass schon eine kleine Menge dieser Mischung hinreicht, einen grossen Raum Monate lang mit Ozon zu erfüllen. — Prof. Illisch: Ueber die Unhaltbarkeit der Liebig'schen Gährungstheorie. Der Satz, dass es nur eines in Bewegung begriffenen Atoms bedürfe, eine Reihe anderer Atome in Bewegung zu setzen, ist unhaltbar. Es sind stets Sporen erforderlich, ohne welche nie Gährung eintritt, wie die Versuche von Schwann und seine eigenen, im grossen Maasstab angestellten Experimente lehren. Ein zweiter nothwendiger Stoff sind Eiweisskörper im Zustande der begonnenen Zersetzung. Die Gährung wird ferner durch Ammoniakverbindungen sehr befördert, und im Ausland setzt man daher schon jetzt sehr häufig einer Masse, deren Gährung befördert werden soll, kohlensaures Ammoniak in geringer Menge zu. (Wird theilweise auch in Böhmen mit Erfolg angewendet) — Dr. Scheibler: Ueber die Einwirkung des Lichts auf invertirte Zuckerlösungen. — Prof. Erdmann: Ueber Bildung der Sprudelschale. — Apotheker Goettl: Erfahrungen in dem Sinterbildungsprocess.

VII. Section: Anatomie und Physiologie. (Ordner Dr. Forster, Secretär Dr. Fleckles jun. u. M. C. Hoffmann).

18. *Sept.* (Präs. Prof. Schulz-Schulzenstein). Prof. Krause: Ueber die Function der Vater'schen Körperchen. Im Mesenterium der Katze lässt sich für selbe folgende Hypothese begründen: Sie dienen dazu, eine vermehrte Füllung verschiedener Stellen des Darmrohres, wie sie einem Raubthiere zukommt, mit Feinheit anzuzeigen. Die Kenntniss dieser verschiedenen Füllung ist aber unbedingt nothwendig, wenn das Thier seine Sprünge mit Sicherheit ausführen soll. — Prof. Čermak: Ueber einige Hilfsmittel zur Demonstration der Pulswelle Man befestigt auf der zu untersuchenden Arterie einen Spiegel, durch das auf diesen fallende oder geleitete Licht entsteht auf einem gegenüberstehenden Schirme ein Lichtbild, dessen Bewegungen den Pulsschlag anzeigen und leicht einem grössern Auditorium ad oculos demonstrirt werden können. Bringt man an mehreren Arterien gleichzeitig diesen Apparat an, so sieht man deutlich den Unterschied des Pulses an verschiedenen Körperstellen und es hat dieser sinnreiche Apparat jedenfalls eine gewisse Zukunft in Bezug auf die Diagnose von Aneurysmen (Verspätung des Pulses). — 19. *Sept.* (Präs. Schultz-Schultzenstein). Dr. Auerbach: Ueber einen Plexus gangliosus myogastricus. — Prof. Čermak demonstrirt Proben von mikroskopisch kleinen Schriften. Die Schriftzüge sind so klein, dass das Vater Unser in einem Kreis von $^1/_{50}$ Zoll Durchmesser enthalten ist. Ein Quadratzoll könnte 2500 solcher Kreise fassen, und die ganze heilige Schrift mit etwa 3,566.480 Buchstaben könnte 22mal in den Raum eines Quadratzolls geschrieben werden. Die Maschine, mit der diese Schrift verfertigt

Digitized by Google

wird, stammt von Peters in London und ist ein Storchschnabel von höchst mechanischer Vollendung und Präcision, den man indess nach des Redners Vorschlag auch in umgekehrter Richtung benützen könnte, nämlich zur Herstellung von exakten vorgrösserten Zeichnungen mikroskopischer Objecte. — Prof. Auberth demonstrirt, dass Fechner's sog. Unterschieds-Constante nicht überall ihre Geltung als Constante behält, sondern um so grösser wird, je mehr die absolute Lichtmenge abnimmt. — 20. *Sept.* (Präs. Prof. Čermak). Schultz-Schultzenstein: Ueber Irritabilitätsgesetze. Es genüge hier die Anführung einer Bemerkung des Präsidenten, der mit den Worten: „dass bei der principiellen Differenz zwischen den Anschauungen der Section und denen des Herrn Vortragenden eine Discussion zu weit führen würde" jede Debatte verhinderte — sicher nur im Interesse des Redners. — Dr. Rollet: Ueber die Einwirkung der elektrischen Entladung auf das Blut. — Prof. Piotrowsky: Zur Lehre von den Ursachen der Blutgerinnung. Er meint, dass elektrische Ströme im Blute die Ursache der Nichtgerinnung des Blutes im Leben sind, indem es auch nach dem Tode gelingt, durch Nachahmung dieser Ströme fibrinhaltiges Blut flüssig zu erhalten. Weiter zeigt er, dass durch eben solche Ströme Fibrin in Eiweiss umgewandelt werde. — Prof. Patruban und Prof. Aubert demonstriren Trichinen, letzterer überdiess die Einrichtung des Middeldorfischen Bohrers. — Dr. Voltini erklärt seine Methode, das häutige Labyrinth als Ganzes herauszunehmen und negirt die Existenz des runden Säckchens beim Menschen. — Prof. Teichmann zeigt, dass das sich neben Exsudaten bildende Bindegewebe so reich an Lymphgefässen sei, dass jenes nur als die Decke dieser angesehen werden könne. Weiter liefert er den Nachweis, dass zwischen Lymphgefässen und Bindegewebskörperchen keine Communication stattfindet. — 22. *Sept.* (Präs. Prof. Purkyně). Purkyně: Ueber die Richtung der Wahrnehmung des Schalles. — 23. *Sept.* (Präs. Prof. Aubert). Purkyně: Demonstration seines Ohrpräparates, um den gestrigen Vortrag verständlicher zu machen, mit erläuternden Bemerkungen. — Dr. Erhard: Ueber die Pulsation der Tuba Eustachii. Sie ist zumal bei flüssigen Exsudaten in der Trommelhöhle deutlich sichtbar und hängt von den Pulsationen der Art. Vidiana und Art. meningea media ab, welche auf dem häutigen Theile der Tuben verlaufen. — Dr. Erhard: Ueber Ton und Geräusch. Töne werden oft von Kranken sehr gut gehört, Geräusche nicht, und umgekehrt. Zur Untersuchung auf Töne dient die Stimmgabel, auf Geräusche die Uhr. Geräusche werden schon im äussern Gehörgang so stark vernommen, wie im innern, bei Tönen ist dies nicht der Fall, und es kann daher das relative Verhältniss der Hörkraft für Töne und Geräusche bei Schwerhörigen für die Diagnose des Sitzes der Functionsstörung verwerthet werden. — Prof. Cohn: Ueber contractile Gewebe im Pflanzenreiche.

VIII. Section: Medicin. (Ordner Professor Löschner und Dr. Fleckles sen. Secretär Dr. Oesterreicher und Dr. Steiner.)

18. *September* (Präs. Geheimrath Stiebel aus Frankfurt a. M. Auf den Antrag Prof. Löschner's wurden zwei Subsectionen gebildet, eine für Balneologie und eine für Pädiatrik, deren Sitzungen nach denen der ganzen Section stattfinden). Dr. Eiselt: Ueber Verbreitung von Miasma und Contagium. Die von demselben bei Gelegenheit der Epidemie von

Digitized by Google

Conjunctivitis blenorrhoica in Repy verbreitete Lehre, dass Eiterkörperchen in der Luft schweben und so die Ansteckung vermitteln, ward hier abermals zur Sprache gebracht. Die nähern Daten als allbekannt übergehend, bemerken wir nur, dass dem Vortrage eine längere Debatte folgte, in der einzelne Herren Eiselt's Ansichten vertraten, andere dagegen eiferten; eine endgiltige Lösung der Frage wurde aber nicht erzielt, wenigstens nicht in so weit, als die Anhänger dieser Lehre sich noch immer nicht gründlich widerlegt glauben.

19. *Sept.* (Präs. Geheimrath Stiebel). Dr. Günther theilt eine Reihe von Fragen mit, die morgen Gegenstand einer Discussion mehrerer zu diesem Zwecke vereinigten Sectionen (8, 9, 10 und 11) werden sollen. Wegen beschränkter Zeit konnte es aber nicht zu dieser Discussion kommen, was um so mehr zu bedauern ist, als die meisten der aufgeworfenen Thesen eine grosse Wichtigkeit und Tragweite besitzen, als sie tief in das ärztliche Leben und die ärztliche Praxis eingreifen und sogar die Existenz des Arztes berühren. Wir lassen diese Fragen hier folgen, da sie sehr leicht im künftigen Jahre wieder zur Sprache kommen könnten, und da eine Ventilation derselben von möglichst vielen Seiten auch in ärztlichen Journalen sehr wünschenswerth bleibt. 1. Sind von dem Physikus Kenntnisse in der Thierheilkunde zu verlangen? 2. Ist die Bezeichnung Kreis-, Gerichts- etc. Wundarzt beizubehalten? 3. Das Selbstdispensiren der Aerzte. 4. Ueber den Verkehr mit Giften. 6. Gebührentaxe. 6. Grenzen der Befugniss der Heildiener. 7. Sollen die Zahnärzte als besondere Classe fortbestehen? 8. Ist das Gesetz über die Vornahme des Kaiserschnittes an Todten aufrecht zu erhalten? 9. Ist von der in die Entbindungsschule aufzunehmenden Schülerinnen ein Wohlverhaltungsattest zu verlangen? 10. Sicherung des Unterhalts der Hebammen. — Dr. Erhard: Ueber physikalische Diagnostik in der Otiatrie. Der Redner sprach mehr über das pathologische Verhalten des Trommelfells und der Gehörknöchelchen, als über die eigentliche Diagnostik dieser Zustände, erklärte sich aber bereit — nachdem er die Anwendung des Katheters, des Otomanometers und des Pharyngoskops kurz berührt hatte — die Principien der physikalischen Diagnostik jedem Einzelnen zu demonstriren. — Dr. Knop: Ueber Paradoxie des Willens. Der Redner hatte einen langen Vortrag über diesen Gegenstand — der in der letzten Zeit in mehreren deutschen und französischen Abhandlungen erörtert worden — vorbereitet, wegen Zeitmangel konnte er aber nur das Resumé seiner eingehenden Untersuchungen mittheilen, dahin lautend: 1. Man findet in allen Fällen entweder eine körperliche Veränderung oder doch wenigstens eine nervöse Verstimmung. 2. Es mangelt jede ausgesprochene Geistesstörung. 3. Man findet ein entsprechendes, aber nicht deutliches Motiv der Gewaltthat. 4. Es ist ein Sträuben gegen den innern Drang, jene auszuführen, vorhanden. 5. Gleichzeitig ist die Möglichkeit vorhanden, diesem innern Drange zu widerstehen. — Dr. Schildbach: Ueber Messungsmethoden bei Rückgratsverkrümmungen. Der Redner wirft einen Rückblick auf die verschiedenen üblichen Methoden, und stellt die von ihm angewendete mit Bleidrähten, welche er durch Zeichnungen versinnlicht, als die beste und praktischeste dar.

In der *Subsection für Paediatrik* gelangte die durch Staatsrath Weisse aus Petersburg aufgeworfene Frage: Mit welchem Tage hört der menschliche Organismus auf, noch nach der Vaccination Kuhpocken in sich zu erzeugen? zur Verhandlung, und nach längerer Debatte über diesen Ge-

Digitized by Google

genstand einigten sich so ziemlich Alle dahin, dass die Erfolge bei der Vaccination von der Verschiedenheit der Individualität abhängen.

20. *Sept.* (Präs. Prof. Cohen aus Hannover.) Stiebel zeigt drei Photographien eines Rachitischen, aufgenommen nach einem Gypsabgusse einer auf der Villa Albani in Rom befindlichen Statue aus der Zeit des Perikles, und schlägt die Gründung einer historisch-medicinischen Section vor. — Dr. Kronser: Die Geschichte der Einführung des Kleberbrods in Karlsbad. Wir entnehmen nur die Schlusssätze dieses, übrigens schon einmal in Wien gehaltenen Vortrages: 1. Das Kleberbrod erhöht am meisten das specifische Gewicht und den Zuckergehalt. 2. Das Schwarzbrod thut Aehnliches, wenn auch nicht in demselben Maasse. 3. Die Enthaltsamkeit vom Brode und allen Amylaceen vermindert am meisten das spec. Gewicht und den Zuckergehalt des Urins. 4. Kurz endlich, das von Bouchardat in Paris anempfohlene und von der übrigen medicinischen Welt nachempfohlene Kleberbrod ist gerade die schädlichste Substanz für Diabetiker. — Dr. Stamm: Ueber die Entstehungsursachen des Fiebers. — Dr. Schnitzler: Ueber die Inhalation der medicamentösen Flüssigkeiten.

In der *Subsection für Paediatrik* hielt Prof. Löschner einen Vortrag: Ueber das Verhalten der Erkrankungen der Kinder in Gebärhäusern zum Puerperalfieber und über das Findelwesen in Europa. In erster Beziehung ist zu erwähnen, dass beim Hervorbrechen des Puerperalfiebers meistens auch im Findelhause Krankheiten unter den Kindern auftreten; in zweiter Beziehung beleuchtet L. die drei bisher geübten Methoden der Findelversorgung nach allen Richtungen und stellt endlich die Zerstreuungsmethode als die zweckmässigste auf. — In der *Subsection für Balneologie* gab Regimentsarzt Winter eine statistische Uebersicht der vom 1. Juli 1855 bis 5. September 1861 im Carlsbader Militärbadehause behandelten Kranken. Von 1246, welche die Badekur gebrauchten, wurden 768 geheilt 360 gebessert, ungeheilt blieben 55, gestorben sind 13; die übrigen stehen noch in Behandlung.

22. *Sept.* (Präsident Prof. Seitz aus München). Roeser: Ueber eine sichere prophylaktische Behandlung der Hundswuth. Die Wunde des leicht chloroformirten Kranken wird mit dem Glüheisen kauterisirt und dann mit folgender Salbe verbunden: Unguent. ciner. unc. semis, Mylabris graecae seu variegatae dr. semis. Dabei erhält der Kranke innerlich durch 40 Tage ein Decoct. rad. Cynanch. erect. ex unc. semis ad libras duas und ein Pulver von $^1/_{24}$—$^1/_{12}$ Gr. Mylabris mit Zucker. Die Kost dabei ist möglichst wenig stickstoffhaltig. — Oberstabsarzt Dworsky erwähnt folgende Behandlung, bei der kein Fall von Hundswuth vorgekommen sein soll, setzt aber gleich hinzu, dass er selbst kein Mittel für zuverlässig hatte. Die Marochetti'schen Bläschen werden mit dem Glüheisen gebrannt und innerlich bekommt der Kranke ein schweisstreibendes Decoct aus Taxus baccata und Lycopod. — Dr. Stamm macht darauf aufmerksam, dass das Verhindern des Bisses das beste Prophylakticum sei, und Dr. Bardorf constatirt, dass im Jahre 1856 in Berlin 58 Fälle von Hundswuth vorgekommen sind, seit der Einführung der Maulkörbe im Jahre 1858 aber nur 2 und seit dieser Zeit gar keiner mehr. Die Maulkörbe seien daher strengstens durchzuführen. — Dr. Husemann erwähnt noch ein Volksmittel aus Lippe, das später von der Regierung angekauft worden. Es besteht aus Anagallis arvensis und Galium Apparine, deren Decoct innerlich genommen wird, während man äusserlich Kantha-

Digitized by Google

riden in Gebrauch zieht. — Med. Rath Müller aus Hannover: Ueber Diabetes. Von 31 Fällen, die er behandelt, betrafen 23 Männer und 9 Weiber, davon waren 4 im Alter von 15—20 Jahren, 9 von 20—30 und die übrigen zwischen 30 und 54 Jahren. Ursachen waren bei 8 Anaemie und Excesse in Venere, bei 2 mechanische Einwirkung und Gehirnerschütterung, bei 5 Gemüthsbewegungen mit gastrischer Störung, bei 4 Tuberculose, bei 12 war keine Ursache zu eruiren. Von Allen starben 12 und zwar 9 rasch an Tuberc., 3 an Morb. Bright. Als Arzneimittel war am besten Tannin mit Rheum oder Aloë, dann kleine Dosen Opium, um das Nachtharnen zu beschränken. Acid. und Natrum benzoicum nützten nichts, Carlsbad hatte sehr gute Erfolge; es brachte wenn auch nicht Heilung, doch stets bedeutende Besserung. Die Kost war eine gemischte und nach seinen Erfahrungen thut diese am besten. Dr. Fleckles erwähnt, dass besonders bei anämischen Individuen als Nachkur von Carlsbad: Spaa, Pyrmont oder Franzensbad sehr zu empfehlen seien, worauf Prof. Seegen sagt, dass Carlsbad meist einen günstigen Erfolg rasch herbeiführe, der auch durch längere Zeit anhalte; in einzelnen Fällen habe er sogar eine Zunahme des Körpergewichts constatirt. Von ätiologischen Momenten erwähnt er: Gemüthsaffekte, körperliche Leiden und die Heredität. Unter seinen 40 Fällen waren nur 8 Frauen, das jüngste Individuum zählte 12, das älteste 71 Jahre.

23. *Sept.* (Präsident Leibarzt Roeser aus Athen). Dr. Anger: Schwedische Untersuchungen über Morbus Brightii. Die cylinderförmigen Bildungen im Harn können verschiedener Natur sein u. z. findet man: 1. Epithelialcylinder mit gänzlich normalem Epithelium; 2. wirkliche Exsudatcylinder; 3. Cylinder aus theils verschrumpften, theils verfetteten Epithelien; 4. wirkliche Fibrincylinder mit manchmal hie und da aufsitzenden zerstreuten Epithelien und Blutkügelchen; 5. wachsartige Cylinder, bestehend aus auf eigene Art veränderten Epithelien; 6. die sog. hyalinen Cylinder; 7. cylinderförmige Bildungen, hauptsächlich bestehend aus Fettmolekülen. Aus der Anwesenheit dieser verschiedenen Formen im Harn kann auf die Art des Morb. Brightii zurückgeschlossen werden. Dieser Mittheilung von Malmsten fügt Anger noch hinzu, dass Carlsbad nur bei einfacher Albuminurie sich heilkräftig erweise; bei allen Fällen von Morb. Brightii aber war das Resultat der Carlsbader Wässer ein sehr unglückliches. — Eulenburg: Ueber Dislokation der Scapula. — Unzemann: Eine neue Epidemie durch den Genuss des Fleisches von erkranktem Vieh in Detmold. Mit leichten Formen als fieberlose Diarrhöe beginnend traten durch mannigfache Mittelglieder endlich cephalische Erscheinungen, Convulsionen, Collapsus u. s. w. als schwerste Form auf. Das Thier litt an keiner von jenen 4 Krankheiten, bei welchen das Gesetz den Genuss des Fleisches von denselben verbietet; aber man fand bei der Section einen Rippenbruch mit eitriger Pleuritis und es mögen somit pyämische Zufälle hier ins Spiel gekommen sein. — Dr. Koch: Ueber Trichina spiralis. — Dr. Friedmann: Ueber Wesen und Verbreitung der Malariakrankheiten. Vier Momente sind besonders zu berücksichtigen: Alluvialgründe an der Mündung grosser Ströme, Sumpfländer ohne Mündung von Strömen, Erdaufwühlungen durch Erdbeben, Torfstiche u. dgl., endlich die Ausrottung von Wäldern, vorzüglich wo kleine Sümpfe vorhanden sind. Das Wechselfieber, aus einem Zersetzungsprocesse organischer Substanzen entstehend, ist keine Nervenkrankheit, sondern ein Blutleiden, bei dem man die pathologische Veränderung des Blutes nach-

Digitized by Google

weisen kann. Das Miasma entsteht durch eine Vermengung der Luft mit fremden Bestandtheilen. Das Wechselfieber hat eine Polargrenze, und die Perniciosität desselben nimmt mit den Isotheren zu, nicht aber, wie man fälschlich glaubte, mit den Isothermen. — Prof. Seitz: Ueber das Veratrum in pharmakodynamischer Beziehung. Wegen Zeitmangel unterblieb dieser Vortrag, und es ward bloss eine aus Amerika bezogene, dort sehr beliebte und verbreitete Tinctura veratri virid. vorgezeigt, welche alle Vortheile des Veratrins besitzen soll, ohne dessen Nachtheile zu haben. Gleich nach der Verabreichung des Mittels steigt die Pulsfrequenz und die Temperatur, aber schon nach 1—2 Stunden sinke jene um 10—20 Schläge, diese und 1—2° R. Der Redner glaubt, das Präparat sei in Fällen mit intensivem Fieber angezeigt, wirke rascher als Chinin und Digitalis, und entwickle nicht die unangenehmen Nebenwirkungen der oben genannten Mittel. — Dr. Steinau: Aphoristische Bemerkungen über Zustände der Medicin am Cap der guten Hoffnung. Das Land ist sehr gesund, Pest, Cholera, Gelbfieber, Febris intermittens, Scharlach, bösartiger Typhus und Krätze sind dort unbekannt; dagegen Masern und Pocken häufig, häufig sogar sehr bösartig. Die mit einer enorm dicken Epidermis versehenen Kaffern lassen sich aber sehr gerne impfen. Die Geburtshilfe liegt dort sehr im Argen. Schliesslich ertheilt St. den jungen auswanderungslustigen Aerzten den Rath — zu Hause zu bleiben; sollten sie aber dem innern Drange zur Reiselust nicht widerstehen können, so mögen sie lieber das Capland, als andere Colonien zum Tummelplatze wählen. — Prof. Clar aus Gratz (Besitzer einer sog. diätetischen Heilanstalt): Ueber diätetische Kuren. Er muntert zu diesen Kuren, (welche durch das Treiben einzelner Dresdner Aerzte so sehr in Misscredit gekommen sind, Ref.) deren wesentliche Faktoren reine frische Luft, frisch gemolkene Ziegen- und Kuhmilch, Molken und Mineralwässer, zweckmässige Diät und Inhalationen sind, ungemein auf, und schliesst seinen Vortrag mit der Demonstration eines kleinen, eben so einfachen als billigen Inhalations-Apparates, den er in Gratz stets in Gebrauch zieht.

IX. Section: Chirurgie und Opthalmiatrik. Ordner: Prof. R. v. Hasner u. Dr. Anger. Secretäre: Dr. Al. Preiss u. Ed. Herrmann.

19. *Sept.* (Präsident: Med. Rath Hochberger aus Greiz.) Eine lange Discussion über die sogenannte subcutane Herniotomie, mit welcher die Sitzung begann, verlief endlich wie der Rhein in den Sand, da Prof. v. Huebbenet den Antrag stellte, die Operationsmethode v. Max Langenbeck, (Betz's Memorabilien 1862. 5. Lf.) die übrigens im Wesentlichen nicht neu und zuverlässig und zur Nachahmung nicht auffordernd sei, in dessen Abwesenheit keiner weitern Debatte zu unterziehen. — Henneke: Ueber Phosphornekrose. Er sah die Krankheit meist bei Personen 20—21 Jahren, die seit ihrem 17. Jahre in der Fabrik gearbeitet und durch längere Zeit den schädlichen Einwirkungen ihres Geschäfts ausgesetzt waren. Einmal beobachtete er die Krankheit auch am Oberkiefer, einmal auch bei ganz gesunden Zähnen. v. Patruban meint, die Operation hätte selten Erfolg, da die Kranken derselben meist schon halb verloren unterzogen werden und dann der Anämie etc. erliegen. Paul, der unter 10 Fällen 2 Nekrosen des Oberkiefers fand, bestätigt, dass die Krankheit sehr im Abnehmen sei. Er meint, dass die krankmachende Potenz durch den Mund in den Körper gelangt, und weniger die Dämpfe, als die in den Mund gebrachten Massen die Ursache dieser Krankheit

Digitized by Google

sind, welche man am häufigsten bei jenen Arbeitern trifft, die ihre Nahrungsmittel in den Fabriksräumen aufheben und essen. Die Schädlichkeit muss auch eben zwischen den Zähnen auf den Kiefer einwirken, und nicht allein durch cariöse Zähne, denn in cariösen Kiefern findet man oft intakte Zähne. Hochberger glaubt, dass die Noxen von der Schleimhaut aufgenommen werden, dass dann eine allgemeine Erkrankung folge, die sich später in den Kiefern localisirt. Paul wundert sich, warum bei einem Allgemeinleiden sich die Krankheit nur in den Kiefern localisiren sollte, aber v. Patruban, der die Phosphornekrose ebenfalls für ein Allgemeinleiden hält, wofür schon das kachektische Aussehen der Kranken spricht, findet den Grund dafür, dass die Ablagerung bei mit deletären Stoffen gefülltem Körper zuerst auf den Kiefer erfolge, in dem Umstande, dass hier wegen der relativ grössern Gefässe als in andern Knochen ein viel rascherer Stoffwechsel stattfinde als in andern Knochen. Prof. Zeis aus Dresden vertritt die locale Natur des Leidens und führt als Grund dafür eine Analogie an. Er besitzt nämlich die Mandibula und den Mittelfussknochen eines Schafes aus Island mit osteophytischen Ablagerungen, deren Zustandekommen dadurch erklärt werde, dass die Thiere daselbst durch das Herumgehen in der heissen, vom Hekla ausgestossenen Asche und durch das Suchen von Nahrung unter derselben sich der krankmachenden Potenz unmittelbar aussetzen und hält desshalb auch beim Menschen eine locale Einwirkung der Schädlichkeit für nothwendig. — Prof. Arlt: Ueber die Ursachen des Misslingens der Extraction. Weder constitutionelle Verhältnisse noch die Methoden selbst (bei der allerdings Missgriffe geschehen können), sind die Ursache des Misslingens, sondern die oft eintretende Unmöglichkeit, die Linse vollständig zu beseitigen, was namentlich bei unreifen oder überreifen Kataracten der Fall ist. Eine Verflüssigung oder Verfettung der zurückgebliebenen Reste kann dann Irido-Chorioiditis oder Panophthalmitis mit nachfolgender Zerstörung der Cornea bedingen. In 4 Fällen, wo Linsenreste zurückgeblieben waren, versuchte Arlt Einträufluugen von lauem Wasser zur Entfernung derselben und schreibt dieser Methode die Heilung dreier Fälle zu. Als besten Verband empfiehlt Arlt die Augengruben mit Charpie auszufüllen und durch Diachylonpflaster festzuhalten; dadurch wird das Eindringen der Luft abgehalten, so wie Temperaturwechsel und Augenlidschlag vermieden. Der Verband mit Englischpflaster hat mehrere Nachtheile; man kann das Auge bei Schmerzempfindungen des Kranken nicht genau untersuchen, das Pflaster verursacht Drücken und Jucken, wodurch der Kranke zum Blinzeln und Kneipen verleitet wird. — In der nächsten Sitzung gab Arlt auf Huebbenet's Ersuchen noch einige Nachträge zu diesem Vortrage. Er bemerkte, dass durch die Instillation von lauem Wasser dieses nach Lüftung der Wunde durch einen leichten Druck in den Kammerraum eindringe, und möglicher Weise die Reste der Linse wegspüle. Die Linse, mit Kammerwasser in Berührung gebracht, quillt auf, dadurch wird der interoculäre Druck vermehrt; dies gilt auch von den Residuen der Linse, welche aufquellen und die schon geschlossene Wunde sprengen können. Diesem Uebelstande kann man dadurch vorbeugen, dass man mit der Extraction die Iridektomie verbindet, wobei es genügt, blos ein Stück aus dem Pupillarrande der Iris herauszuschneiden. Alle Fälle, wo bei normaler Extraction ein ungünstiger Ausgang eintritt, führt Arlt auf zurückgebliebene Linsenreste zurück, gestützt auf die Erfahrung, dass oft in Fällen, wo er die ganze Linse entfernt zu haben

Digitized by Google

glaubte, er dennoch später Reste der Linse nachweisen konnte. Es kann geschehen, dass auch solche Fälle günstig ablaufen, denn die Linse kann durch Aufquellen nur dann schädlich werden, wenn sie an der Kapsel entblösst ist. Uebrigens finden sich in jedem operirten Auge Reste von Linsensubstanz und es kommt eben nur darauf an, ob die Kapsel sich anlegt, oder nicht. Eine Regeneration von Linsensubstanz leugnet Arlt entschieden.

20. *Sept.* (Präs. Prof. Arlt.) Dr. Stark führt ein 20jähriges Mädchen mit Ectopia vesicae vor. Prof. Zeis knüpft an diesen Fall einige Bemerkungen; er meint in der Umgebung von Dresden sei dieses Leiden gar nicht selten und übergeht hierauf auf die üblichen Operationen, welche leider niemals zu einem günstigen Erfolge führen. — Prof. von Huebbenet: Ueber das Verhältniss der Amputation zur Exarticulation in Bezug auf Pyaemie. Er führt durch Zahlen den Beweis, dass die Schonung des Knochens ein wesentliches Moment sei zur Verhütung der Pyaemie und dass daher der Exarticulation ein entschiedener Vorzug vor der Amputation eingeräumt werden müsse. Die Zahlen, auf welche der Redner seine Angaben stützte, sind dem Krimmkriege entnommen, wo er während der Belagerung von Sebastopol 3345 grössere Operationen (Amputationen, Resectionen und Exarticulationen) ausgeführt hat. Wegen der Kriegsverhältnisse konnte er nur 636 Fälle während der ganzen Krankheitsdauer beobachten. Darunter waren 338 rechtsseitige und 298 linkseitige Operationen; es genasen dort 63, hier 74, zusammen 137, somit etwa 20pCt. Am ungünstigsten verliefen die Amputationen am Oberschenkel, wo die Heilungen auf 9pCt. herabsanken, indem von 264 Operirten nur 24 davon kamen. Das Verhältniss blieb sich übrigens nicht immer gleich; so starben z. B. von den ersten 47 Operirten 33 und 14 genasen, seit Pirogoff's Eintritt von 12 Operirten alle, somit von 59 Operirten 45 an Pyaemie, Gangrän und andern Complicationen. Von den 14 Genesenen kommen nur 8 auf 49 Amputationen und 6 auf 10 Exarticulationen. Der Grund dieser schrecklichen Mortalität findet er in den ungünstigen Verhältnissen einer belagerten, mit Menschen und Verwundeten überfüllten Stadt überhaupt, dann theilweise in den zerstörenden Wirkungen der neuen schweren Artilleriegeschosse. — Paul meint auch noch einen Grund für jene Mortalität in dem Umstande zu finden, dass die slavischen Völker überhaupt eine geringere Resistenzkraft gegen operative Eingriffe besitzen, doch kann dieser Grund hier nicht in Betracht kommen, da von 33 gefangenen Franzosen, die amputirt wurden, nur 3 genesen sind. — Prof. Zeis: Ueber einige neue Verbandmittel. Es sind folgende: 1. Riemen von gewöhnlichem Kautschuk; 2. elastische Binden aus Kautschukfäden und Baumwolle; 3. Schienen von Gutta percha; 4. oberflächlich vulkanisirte Kautschukstreifen; 5. verbesserte Kautschukkappen zum Wasserbade.

22. *Sept.* (Präs. Prof. Hübbenet aus Kiew.) Dr. Troeltsch: Ueber Diagnostik der Gehörkrankheiten. Er bespricht die gewöhnlichen Hilfsmittel der Diagnostik, Ohrtrichter, Spiegel, Katheter und Rhinoskopie und übergeht hierauf zu den einer objectiven Untersuchung fähigen Krankheiten, nämlich denen des äussern Gehörgangs, des Trommelfells und der Tuba. Gerade die wichtigsten Theile: Paukenhöhle und Labyrinth bieten für die objective Untersuchung in der Regel nur negative Resultate; hier leitet allein die subjective Untersuchung. Die meisten Störungen der Hörkraft sind bedingt durch Störungen an den beiden Fenstern, welche wenn

Digitized by Google

auch gering, doch eine grosse Beeinträchtigung des Hörvermögens bewirken. Erkrankungen des Labyrinths werden bei pathologisch-anatomischen Untersuchungen sehr selten gefunden; man ist nur dann berechtigt, sie anzunehmen, wenn man alle übrigen Processe ausschliessen kann. In der Paukenhöhle kommen meistens katarrhalische Processe vor. Bei Bestimmung der Schwerhörigkeit sind einzelne Missverhältnisse in der Wahrnehmung zu berücksichtigen; es gibt Leute, welche den Schall einer gewöhnlichen Uhr in einer gewissen Entfernung noch vernehmen, für das gesprochene Wort aber taub sind und umgekehrt, (vgl. den frühern Vortrag von Erhard über Ton und Geräusch Ref.) ferner solche, die auf einem Ohre mehr für Töne, auf dem andern mehr für Geräusche, andere, die bei gleicher Schallstärke mehr für hohe Töne und umgekehrt andere, die nur für einen bestimmten Abschnitt der Tonreihe empfindlich sind, endlich solche, die auf eine bestimmte Entfernung hören, über diese hinaus aber plötzlich jede Gehörswahrnehmung verlieren. So interessant diese Sachen sind, so kann man aus ihnen bisher doch sehr wenig Schlüsse für die Diagnostik machen, und höchstens im Allgemeinen sagen, es seien physiologisch wichtigere oder unwichtigere Theile beeinträchtigt. Zum Schlusse warnt noch Troeltsch namentlich in der Ohrenheilkunde vor Hypothesen, denen gegenüber man gerade hier doppelte Strenge ausüben müsse. (Vgl. übrigens des Redners treffliches, vor Kurzem bei Stahel in Würzburg erschienenes Werk über die Krankheiten des Gehörs. Ref.) — Dr. Wuth aus Hannover: Hypertrophie der Thränendrüse mit Demonstration eines Präparats. — Prof. von Patruban: Resultate der Neurotomie. Sie schafft beim Fothergill'schen Gesichtsschmerz den Kranken, wenn auch nicht Heilung, doch temporäre Linderung. Die Operation, so sehr man sie auch verschrieen hat, ist doch nicht irrationell, nur muss man den Nerven dort durchschneiden, wo man nach anatomischen und pathologisch-anatomischen Grundsätzen glauben kenne, den Schmerz aufzuheben; übrigens genügt nicht die Durchschneidung des Nerven, sondern man muss ein Stück excidiren. Wichtig ist die richtige Diagnose der Krankheit, ob sie sich nämlich zur Operation eignet, und hier sind zu berücksichtigen: Valleix's schmerzhafte Puncte, atypisches Verlaufen der Krankheit, Hervorgerufenwerden der Anfälle durch äussere Verhältnisse, meist geringfügiger Natur. Sonst traten sie meist bei horizontaler Körperlage und beim Frühstücken in den ersten Frühstunden auf. Die Operation selbst bringt keine Gefahr, auch die Blutung ist nicht zu fürchten, nur ist vollständige Chloroformnarkose des Kranken eine conditio, sine qua non. — Dr. van Loo: Ueber einen verbesserten Gypsverband.

23. *Sept.* (Präs. Dr. Paul aus Breslau.) Dr. Foerster: Ueber die Grenzen des Gesichtsfelds. Ohne auf diesen interessanten Vortrag, der durch einen Auszug nur an Klarheit und Deutlichkeit verlieren müsste, näher einzugehen, sei nur erwähnt, dass sich an demselben und durch ihn hervorgerufen wichtige Erörterungen über Hemeralopie anschlossen; von Huebbenet hat sie in Russland in jährlich wiederkehrenden Epidemien beobachtet und hat für dieselbe folgende drei charakteristische Momente gefunden: 1. regelmässig peripherische Gesichtsfeldbeschränkung, 2. Eintreten der Krankheit während der Fastenzeit und spontanes Schwinden beim Aufhören derselben; 3. objectiv wahrnehmbare Trockenheit der Conjunctiva und Cornea mit mikroskopisch nachweisbarer Verfettung der Epi-

Digitized by Google

thelien. — Arlt nimmt zwei Formen von Hemeralopie an; eine ist bedingt durch Retinitis pigmentosa oder besser Pigmentablagerung in die Netzhaut; sie ist gewiss angeboren, wahrscheinlich ererbt und mit einer Beschränkung des Gesichtsfeldes sicher verbunden. — Die zweite Form, die epidemische, ist namentlich häufig beim Militär, auf Schiffen und auch als Schneeblindheit der Alpen bekannt. Ausser Hyperämie der Netzhaut findet man hier keine pathologische Veränderung, sie entsteht durch Blendung und geht in frischen Fällen zurück durch Einsperrung der Kranken in einen dunklen Raum. Hier glaubt Arlt auch von Huebbenet's Fälle einreihen zu sollen, die in Russland während der Fasten epidemisch vorkommen, also zu einer Zeit, wo der Schnee stark leuchtet und die Frühlingssonne hervorbricht. — Huebbenet hält seine Form nicht für identisch mit der zweiten Form Arlt's, und findet die Ursache nicht in der Blendung, sondern in dem Mangel azothaltiger Nahrung. (Ref. hält es für seine Pflicht, hier auf das Werk von Schwarz: Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde, Wien 1861, aufmerksam zu machen, indem daselbst Cap. VII. Scorbut und Hemeralogie, etwas Aehnliches über diese Krankheit vorgebracht wird, und Schwarz beide Leiden, Scorbut und Hemeralogie auf eine gemeinschaftliche Quelle, die Nahrung, zurückzuführen versuchte.) — Dr. Niemetschek aus Prag: Ueber Zottenbildung auf der Cornea und der Conjunctiva sclerae. — Dr. Ellinger: Ueber die Injection von Liquor ferri chlorati in einzelne Venen und ganze Venenplexus; namentlich bei erectilen, compressionsfähigen Tumoren ist dieses Verfahren sehr zu empfehlen. Bei Kindern nimmt er einen Tropfen Chloreisen auf 30 Tropfen Wasser, bei Erwachsenen 6 Tropfen auf die Drachme Wasser. Er fürchtet keine Nachtheile von dieser für gefährlich und erfolglos gehaltenen Methode, gegen die namentlich Prof. Streubel eifert, während Eulenburg und Paul für sie eine Lanze einlegen; nur hält letzterer Ellinger's Lösung für zu schwach und meint, man könne recht gut Eisen und Wasser selbst bei Kindern im Verhältniss v. 1:6 nehmen. — Sanitätsrath Dr. Eulenburg: Ueber die durch Retraction des Musc. levator anguli scapulae und Musc cucullaris bedingte Difformität der Scapula. Sie ist im Ganzen selten; E. hat nur drei solche Fälle beobachtet, in zweien davon ist die verticale Verschiebung der Scapula so stark, dass der untere Winkel des rechten Schulterblatts sich im Niveau des obern Randes der linken Scapula befindet. Wichtig ist die Differenzialdiagnose von solchen Difformitäten, die durch Lähmung einzelner Muskeln bedingt sind, aber dort ist durch die Fixation der Scapula auch jede passive Bewegung ungemein behindert, erschwert, ja ganz aufgehoben, während hier eine passive Bewegung sehr leicht möglich ist. Die Behandlung besteht in Durchschneidung des Musc. levator anguli scapulae und der Anlegung eines orthopädischen Apparates, durch den die durchschnittenen Muskelbündel von einander entfernt gehalten werden. Der Erfolg dieser Behandlung lässt nichts zu wünschen übrig.

Section X. Gynaekologie. (Ordner: Geh. Rath Dr. Betschler. Secretär: Dr. Brechler.)

19. *Sept.* (Präsident: Prof. Hecker). Prof. Braun: Statistik der Puerperalkrankheiten im Wiener Gebärhause. Der Redner wollte durch seinen interessanten Vortrag, der die Zahlen der Erkrankungsfälle von 12 Jahren umfasste, durchaus den fraglichen Gegenstand: Puerperalfieber

Digitized by Google

nicht erschöpfen, sondern nur eine lehrreiche Debatte anregen, die aber unterblieb. Erwähnenswerth ist der Umstand, dass zu einer gewissen Zeit (October 1861) ein Fünftel aller Aufgenommenen schon krank in das Gebärhaus kam, dass im November 1861 38 Procent schon in der Gravidität vom Puerperalfieber ergriffen waren, dass das Fieber der Schwangern (febris ante partum) überhaupt sehr häufig vorkommt, und dass endlich in den letzten 12 Jahren die Erkrankungen im Gebärhaus und Spital überhaupt (eingerechnet alle andern acuten Processe) parallel gingen. Entfernung der Praktikanten und Aufhebung des Unterrichts durch eine gewisse Zeit nützen eben so wenig gegen das Puerperalfieber, als Waschungen der Hände mit verschiedenen Stoffen und Räucherungen der Zimmer, und Braun kann somit seine Klinik nicht als den Infectionsheerd, als die Quelle des Puerperalfiebers betrachten.

20. *Sept.* (Präsident Prof. Hecker). Prof. Hecker: Ueber Rachitis congenita, die man bisher noch wenig erörtert und gewürdigt habe, während Rachitis accquisita allseitig bekannt ist. Braun bemerkt nun, dass klinisch die Diagnose dieser Form selten möglich sei, denn Verkrümmung der Extremitäten allein ist nicht massgebend, und Dr. Freund junior will durch ein Skelett den Beweis liefern, dass Verkürzung der Extremitäten nicht mit Rachitis coincidire. — Dr. Heger: Ueber Abortus in den ersten Graviditätsmonaten. Aborten sind sehr häufig, auf 8—9 regelmässige Geburten kommt eine Fehlgeburt. Die Ursachen davon sind sehr verschieden, oft schwer zu entdecken und gehören theils dem mütterlichen, theils dem fötalen Theile des Eies an. Ausser einer selbstständigen Erkrankung des Eies sind aber auch noch Krankheiten der Mutter zu berücksichtigen und dann namentlich das Blut und dessen Einwirkung auf den Embryo. Die Aborten kommen meist zu Ende des 2. Monats vor, d. h. zu einer Zeit, wo die Bildung der Placenta vor sich geht und die Chorionzotten atrophiren. — Weitere Sitzungen wurden in dieser Section nicht gehalten.

Section XI. Psychiatrie und Staatsarzneikunde. Ordner: Reg. Rath Dr. Riedel. Secretäre: Dr. Smoler und Dr. Stark.

18. *Sept.* 1862. (Präsident: Regierungsrath Riedel aus Wien). Der Präsident gibt einen Bericht über die Fortschritte des Irrenwesens in Oesterreich. Er weist auf die Neubauten in Prag und Brünn hin, die schon belegt sind, Ybbs und Hermannsstadt, die nächstens belegt werden sollen, erwähnt die Umwandlung des nächstens ganz aufzulassenden sog. Narrenthurms in Wien zu einer Pflegeanstalt und die projektirten Neubauten in Gratz nnd Linz. Auf die Fortschritte des psychiatrischen Unterrichts in Oesterreich übergehend, erklärt er, in Prag sei der erste Versuch gemacht worden, praktischen Unterricht in der Psychiatrie zu ertheilen; dem gegebenen Beispiele folgte Wien sehr bald, und jetzt halten drei Dozenten theoretische Vorträge über Psychiatrie, während Riedel selbst praktische Psychiatrie docirt und seine ordinirenden Aerzte das Recht haben, Studierenden oder jungen Aerzten praktische Curse über diesen Gegenstand zu lesen. Die Frage über die Zulässigkeit des Unterrichts an Irrenanstalten erscheint somit practisch gelöst, und aus diesem Grunde soll die neue Irrenanstalt in Gratz in unmittelbarer Nähe der Stadt gebaut worden (das Grundstück dazu ist schon angekauft) und nicht in weiterer Entfernung, wie man ursprünglich im Sinne hatte.

Digitized by Google

19. *Sept.* 1862. (Präsident: Regierungsrath Riedel). Dr. Engelken: Ueber das Opium als Prophylacticum in Puerperalpsychosen. Das Opium war lange ein Geheimmittel der Familie Engelken, bis es im Jahre 1844 der Redner in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte bekannt gab. Seit dieser Zeit ist nun das Mittel trotz zahlreicher Vorwürfe und Invektiven immer mehr und mehr zur Geltung gekommen. Die guten Erfolge desselben in frischen Fällen von Manie und Melancholie sind allbekannt, es kam nur darauf an, zu erforschen, ob es nicht auch dem drohenden Anfalle von Puerperalpsychose vorbeugen könne, denn Frauen, die nach der ersten Entbindung geisteskrank geworden sind, werden es regelmässig auch bei den folgenden Geburten (daher die Irrlehre, dass Puerperalpsychosen überhaupt gar nie zu heilen sind, Ref.). Wiederholte Versuche haben nun gelehrt, dass man diesen Anfällen durch Opium vorbeugen könne. Man gibt es schon 14 Tage vor der Entbindung in kleinen Dosen zur Stärkung des Nervensystems und fährt auch längere Zeit post partum damit fort. Selbst wenn die Frauen aus nothwendigen Gründen selbst stillen müssten, kann man mit dem Mittel fortfahren, da es auf die Lactation gar keinen Einfluss hat. Die sich einstellende Stypsis wird am besten durch Oleum Ricini behoben. Klysmen nützen nichts, weil sie nicht haften, denn die Faeces sitzen im untern Theile des Dickdarms. An und für sich ist die Stypsis keine unangenehme Erscheinung, sie belästigt den Kranken nicht und selbst nach 10tägiger Stuhlverhaltung ist der Unterleib weder aufgetrieben noch schmerzhaft, man kann sie desshalb längere Zeit anstehen lassen. Man beginnt mit 2—3 Gr. pro dosi und nach 8 Tagen, wenn sich der Organismus daran gewöhnt, steigt man um einen Gran pro dosi. Wie weit man überhaupt mit der Gabe steigen könne, lässt sich nicht angeben, doch sind selbst 16 Gr. pro dosi gereicht worden, ohne unangenehme Erscheinungen herbeizuführen, wie denn Stypsis, Erbrechen, Diarrhöen, Congestionen etc. sehr selten sind. Treten letztere doch ein, so gibt man kalte Umschläge auf den Kopf, braucht aber das Opium nicht auszusetzen. Mitunter ist es gut, dem Opium Tart. stibiatus in gebrochener oder voller Dose voraus zu schicken u. z. in Fällen, wo der Orgasmus zu heftig, die Gefässaufregung zu stark ist. — An diesen Vortrag anknüpfend erwähnt noch Lorent die subcutane Injektion von Morphium und Riedel das Einathmen von Opiumpräparaten mit dem Pulverisateur. Letzterer erklärt noch, diese zwei Methoden werden mit der Zeit die zwangweise Verabreichung der Arzneimittel ganz entbehrlich machen, und Erlenmeyer warnt besonders davon, die Speisen und Arzneien zu mengen. Die Kranken merken es bald und hören dann auch zu essen auf, es gesellt sich Sitophobie dazu und statt einem Uebel hat man es nun mit zweien zu thun.

20. *Septbr.* (Präsident: Sanitätsrath Erlenmayer aus Coblenz) Prof. Jaksch: Ueber periphere Nervenkrankheiten. Er setzte den Begriff fest, sprach sodann über Verbreitung und zeitliches Verhalten dieser Krankheit. So interessant dieser Vortrag auch ist, so bestimmen uns doch zwei Gründe, ihn hier nicht zu reproduciren, erstens, finden sich die Grundzüge deselben in einem klinischen Berichte des Dr. Kaulich bereits in einem frühern Bande dieser Zeitung, zweitens ist das Manuskript fast vollendet und zum Druck bereit, und es erscheint daher nicht angezeigt, dem nächstens erscheinenden Werke vorzugreifen. — Sanitätsrath Steinbeck: Ueber die charakteristischen Zeichen der chronischen Phosphor-

Digitized by Google

vergiftung. Die Symptome dieser in der letzten Zeit modern gewordenen Vergiftung zerfallen in 2 Reihen u. z. *a*) Symptome im Leben, *b*) Zeichen an der Leiche. Ad *a*) Nervöse Abspannung, Hinfälligkeit. Vermehrung der Nierensecretion und der Stuhlgänge, plötzliches Sinken des Pulses selbst auf 80—35 Schläge in der Minute und Herabgehen der Temperatur unter das Normale. Ferner livide, schmutzig-gelblich-violette Hautfärbung, injicirte Conjunctiva, Blutungen aus dem Munde, skorbutische Lockerung des Zahnfleisches, Congestionen nach dem Kopf, Sopor, Tod. Ad *b*. Bleiche, leicht gewulstete Schleimhaut im Magen- und Darmkanal, nie Röthe oder Entzündung, nie Erosionen, aber zahlreiche stecknadelkopf- bis thalergrosse Ecchymosen im Magen und Darmkanal. Stase in allen venösen Gefässen, besonders in den V. intercostales, dann den Venen des Larynx und Thorax überhaupt, endlich in den kleinsten venösen Plexus. Scorbutische Auflockerung der Schleimhaut der Mundhöhle, in welch' letzterer sich lange Gerinnsel finden. Das Blut ist dick, syrupartig, schmierig und kirsch violett in den Arterien und Venen, was eine Folge der starken Serumverluste durch die früher erwähnten Entleerungen ist. Ferner findet man graue, schwärzliche Chymusmassen im Magen und Duodenum angesammelt, und diese, in allen Fällen vorkommend, haben den grössten Werth. Es sind dies Zusammenballungen schleimiger Secrete, in denen Blutplasma mit Speiseresten sich finden. Der Befund ist der gleiche bei Menschen und bei Thieren. — Prof. Koehler macht die Bemerkung, dass im Leichenbefunde gerade das Wichtigste, nämlich der Zustand der Leber nicht erwähnt worden und schildert diesen in Kürze. — Dr. Müller demonstrirt ein Instrument zur Messung der Blutcirculation und des Blutdruckes am trepanirten Schedel. Er nennt es Encephalo-Manometer und stellt es den Physiologen, welche einschlägige Versuche machen wollen, zur Verfügung. — Prof. Hoppe: Ueber die Dispensirfreiheit der Allopathen. Ein Werk, das denselben Gegenstand behandelt, hat in der letzten Zeit in allen Zeitungen Aufsehen gemacht durch die — absprechendsten Kritiken über dasselbe. Der Vortrag selbst beschränkt sich auf die Aufzählung einiger Punkte (im Ganzen 8, doch hat der 8. Punkt 14 Unterabtheilungen), welche für die Dispensirfreiheit sprechen. Da der Redner in Kürze ein neues Werk über dieses sein jetziges Lieblingsthema erscheinen lässt, so haben wir keinen Grund, auf diese Punkte hier näher einzugehen. Der Vortrag rief eine heftige Debatte hervor, in der sich die meisten Redner gegen die Dispensirfreiheit der Aerzte erklärten. Nur zwei Redner nahmen für Hoppe Parthei, wir wissen nicht ob aus Courtoisie für den Fremden, oder aus Ueberzeugung.

22. *Sept.* (Präs. Direktor Prof. Solbrig aus München.) Professor Jaksch: Ueber periphere Nervenkrankheiten. Es wird von der Mitbetheiligung des Organismus bei dieser Krankheit gesprochen, die Aetiologie abgehandelt, nebst Dauer, Prognose und Therapie. Auch einen geschichtlichen Rückblick gibt der geehrte Redner, indem er den Beweis zu führen sucht, dass die cutane Anodynie der rothe Faden sei, der sich durch die ganze Weltgeschichte hinziehe. Von den Leuten in Indien, die sich von der Statue des Yagacantha zermalmen lassen und den christlichen Märtyrern bis auf Ruggieri, der sich in Venedig selbst kreuzigt, und auf die Jumpers und Shakers kann man die cutane Anodynie allenthalben erkennen.

23. *Sept.* (Präsid. Medic.-Rath Hochberger aus Greiz). Sanitäts-Rath Dr. Erlenmeyer: Ueber das Körpergewicht der Geisteskranken

Digitized by Google

in prognostischer Beziehung. Dasselbe steht in einem gewissen Verhältniss zur Körpergrösse. Je mehr Pfund Gewicht auf den Schuh Grösse fallen, desto übler wird die Prognose. Nehmen wir als Norm der Körpergrösse 5 Schuh, das Körpergewicht 150 Pfund an, so fallen auf den Schuh 30 Pfund, auf den Zoll 2½ Pfund. Jene nur, die bei der Aufnahme das geringste Gewicht pro Zoll bieten, 2⅓ Pfund oder weniger (vorausgesetzt, dass dies nicht die Folge schwerer, unheilbarer, somatischer Leiden ist, als Krebs, Tuberculose etc.), bieten die beste Prognose; jene die das höchste, die übelste, und der Redner sah nie einen Fall heilen, dessen Körpergewicht bei der Aufnahme über 3½ Pfund stieg. Wie hoch aber das Körpergewicht pro Zoll steigen dürfe, ohne dass daraus eine üble Prognose resultirt, wie tief es sinken könne, ohne dass dadurch die gute Prognose gestört wird, darüber lassen sich genaue Zahlenangaben jetzt noch nicht machen. — Dr. Amerling: Ueber die menschlichen Triebe. — Med.-Rath Güntner: Ueber den Verkehr mit Giften. Liefert namentlich den Beweis, das das sog. sächsische Grün keinen Arsenik enthält. Das Weitere findet sich bereits in Pappenheim's Zeitschrift abgedruckt. — Dr. Schasching aus Linz: Ueber den Selbstmord in pathogenetischer und gerichtsärztlicher Beziehung. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über den Selbstmord und der Erzählung eines interessanten Falles von Autocheirie überging der Redner auf die Schwierigkeiten, die sich namentlich dem Gerichtsarzte entgegenstellen, wo es sich darum handelt, zu bestimmen, ob der Selbstmord bei gebundener Willenskraft oder bei freiem Selbstbewusstsein vollführt worden, und stellt zum Schlusse folgende Sätze auf: 1. Wenn in auf- oder absteigender Linie einer Familie Spuren von Geistesstörungen vorkamen, ja längere Zeit dauernde Geisteskrankheiten oder sogar Selbstmord vorfielen, so kann das als Motiv zur Begründung des Gutachtens über die Nichtzurechnungsfähigkeit eines Familiengliedes betrachtet werden bei nur einigermassen bestimmender Gelegenheitsursache. 2. Es gibt gewisse Krankheiten, die an Lebenden leichter oder schwerer diagnosticirt werden, und gewisse Krankheitsproducte, die an der Leiche sichtbar sind, welche das Individuum für Geisteskrankheiten disponirt machen, manchmal sogar den Irrsinn oder Selbstmord hervorrufen. (Folgte eine Aufzählung pathologisch-anatomischer Veränderungen, die man häufig an den Leichen von Selbstmördern oder Geisteskranken findet). 3. Gibt es solche Zustände, welche ohne erbliche Anlage und ohne bedeutende krankhafte Erscheinungen oft plötzlich, z. B. durch Schrecken oder andere Nervenerschütterungen — auftreten, und dem Menschen, wenn auch nur vorübergehend, das Bewusstsein rauben, welche ihn so oder so, wenn auch nur vorübergehend unzurechnungsfähig machen, so dass er sich oder einen andern tödtet. (Der dritte Satz war eigentlich als Frage an die Versammlung gestellt, allein nur zwei Herren theilten die Ansicht des Redners.)

Zum Schlusse ist noch zu erwähnen, dass die Herren Prof. Čermak, Dr. Merkel, Dr. Voltolini laryngoskopische Demonstrationen hielten, und mit dieser Bemerkung schliesst Ref. seinen gedrängten Bericht über die Carlsbader Versammlung ab, mit der Hoffnung, nichts Wichtiges übergangen und auch den nicht dort Anwesenden ein übersichtliches Bild dieser Versammlung gegeben zu haben.

Dr. Smoler.

Digitized by Google

Gesellschaft böhmischer Aerzte.

Ausser dem *Verein practischer Aerzte*, über dessen Constituirung im 73. Bande dieser Zeitschrift Bericht erstattet wurde, hat sich in Prag auch noch ein zweiter ärztlicher Verein unter dem Namen: „Spolek českých lékařův" gebildet, dessen mit a. h. Entschliessung vom 26. Juni 1862 (Erlass des k. k. Staatsministeriums vom 2. Juli 1862 Z. 15722 — Decret der k. k. Statthalterei v. 6. Juli Z. 36226) genehmigte Statuten wir in Folgendem mittheilen:

§. 1. Die Gesellschaft böhmischer Aerzte *(Spolek českých lékařův)* hat die Aufgabe: *a.* die wechselseitige Aufmunterung und Belebung der wissenschaftlichen Thätigkeit und die Pflege der medicinischen Wissenschaft im Allgemeinen. *b.* Die Vervollkommung und den Gebrauch der böhmischen Sprache in der Heilkunde.

§ 2. Die Mittel, durch welche dieser Zweck erreicht werden soll, sind: *a. Versammlungen. — b. Vorträge. — c. Schriften.*

§. 3. Die *Versammlungen* sollen wenigstens einmal in der Woche in Prag abgehalten werden; die Ankündigung der Versammlungen wird durch die öffentlichen Blätter geschehen.

§. 4. In den Versammlungen wird nur von Gegenständen gesprochen, welche in den Kreis der medicinischen Wissenschaften gehören, u. z. 1. von Originalarbeiten und von Originalansichten; — 2. von den Fortschritten der medic. Wissenschaften im Allgemeinen; — 3. von Angelegenheiten der Gesellschaft.

§. 5. Die *Vorträge* sollen ausschliesslich in böhmischer Sprache gehalten werden.

§. 6. Jeder Vortrag muss bei dem Präsidenten der Gesellschaft vor der Versammlung angekündigt werden. Die Vorträge werden in der Reihenfolge der Anmeldung gehalten.

§. 7. Die *Schriften*, mit welchen die Gesellschaft die Erreichung ihres Zweckes unterstützen will, können entweder gedruckt oder geschrieben, immer aber müssen dieselben rein wissenschaftlichen Inhaltes sein.

§. 8. Die Mitglieder der Gesellschaft sind: *a. ordentliche; b. correspondirende; c. Ehren-Mitglieder.*

§. 9. *Ordentliches Mitglied* kann jeder in Prag oder in der nächsten Umgebung Prags wohnhafte Doctor der Medicin oder der Chirurgie werden; es ist blos die Anmeldung beim Präsidenten der Gesellschaft, die Einschreibung in das Gesellschaftsalbum und die Verpflichtung zur Zahlung eines Jahresbeitrags von zwei Gulden Oe. W. nöthig. Der Präsident hat das angemeldete Mitglied in einer Sitzung der Gesellschaft vorzuschlagen und die Majorität der Stimmen entscheidet über die Aufnahme.

§. 10. Zum *correspondirenden Mitglied* kann jeder ausserhalb Prags wohnhafte Doctor der Medicin oder der Chirurgie gewählt werden, welcher verspricht, die Zwecke der Gesellschaft mit schriftlichen Beiträgen und einem Jahresbeitrag von Zwei Gulden Oe. W. zu fördern.

Digitized by Google

§. 11. Zum *Ehrenmitglied* kann ein Jeder, der sich um die Heilkunde verdient gemacht hat, von einem ordentlichen Mitglied vorgeschlagen und in einer Sitzung der Gesellschaft mit Stimmenmehrheit angenommen wird, gewählt werden. Die Wahl von Ausländern zu correspondirenden oder zu Ehrenmitgliedern muss der k. k. Statthalterei zur Genehmigung vorgelegt werden.

§. 12. Die ordentlichen Mitglieder haben das Recht: *a.* in den Versammlungen Vorträge zu halten, *b.* bei Berathungen Stimmen abzugeben. *c.* Gäste, welche aber dem Sanitätspersonale angehören müssen, in die Versammlung einzuführen.

§. 13. Die Angelegenheiten der Gesellschaft besorgen: der Präsident, der Vicepräsident und der Secretär. Diese werden in einer Hauptversammlung, in welcher wenigstens zwei Drittel aller ordentlichen Mitglieder zugegen sein müssen, von diesen aus ihrer Mitte durch Stimmenmehrheit auf ein Jahr gewählt. Nach Ablauf dieser Zeit sind dieselben wieder wählbar. Der Präsident oder sein Stellvertreter repraesentiren die Gesellschaft gegenüber andern Personen und gegenüber den Behörden.

§. 14. Die Abstimmung ist bei allen Wahlen eine geheime, und immer entscheidet die absolute Stimmenmehrheit.

§. 15. Der Präsident ist verpflichtet: *a.* die ordentlichen Mitglieder zu beantragen; *b.* die Versammlungen und die Gegenstände der Vorträge rechtzeitig anzukündigen; *c.* bei den Sitzungen den Vorsitz zu führen, die Vorträge, die Berathungen und Abstimmungen zu leiten; *d.* die strenge Befolgung der Statuten zu überwachen.

§. 16. Der Vicepräsident übernimmt bei Abwesenheit des Präsidenten alle Verpflichtung desselben.

§. 17. Der Secretär hat die Pflicht: *a.* Ueber die Sitzungen und die Vorträge Protokoll zu führen; — *b.* Die Correspondenz und die schriftlichen Angelegenheiten der Gesellschaft zu besorgen; — *c.* Die Geldbeiträge zu übernehmen, die nothwendigen Ausgaben zu bestreiten und im Allgemeinen die finanziellen Geschäfte der Gesellschaft zu besorgen, und nach Ablauf des Jahres in einer Sitzung die Rechnung vorzulegen.

§. 18. Eine Aenderung der Gesellschaftsstatuten kann nur in einer Hauptversammlung, in welcher wenigstens zwei Drittel aller ordentlichen Mitglieder anwesend sein müssen, durch Stimmenmehrheit geschehen. Jede Statutenänderung muss der Regierung zur Genehmigung vorgelegt werden.

§. 19. Wenn die Gesellschaft einmal aufhören sollte, so fällt das Vermögen in Geld der Wittwensociatät der Prager med. Fakultät, das Eigenthum an literärischen Gegenständen dem Museum des Königreichs Böhmens zu. Die Ausgleichung von Missverständnissen innerhalb des Gesellschaftsverbandes wird in der Art geschehen, dass jede Partei zwei Repräsentanten wählt, welche mit dem Präsidenten und dem Vicepräsidenten zugleich über die strittige Frage entscheiden. Eine weitere Berufung wird nicht gestattet.

Das *Organ der Gesellschaft* ist die Zeitschrift: „Časopis lékařů českých", deren Erscheinen bereits im 73. Bande der Vierteljahrschrift angekündigt wurde.

Digitized by Google

Prof. Löschner, k. k. Statthaltherei- und Landesmedicinalrath, hat aus Anlass seiner *Installation als Rector* 600 fl. zur Vertheilung an je 5 dürftige Studierende der 4 Facultäten bestimmt und den Fond der von ihm während seines Decanates errichteten Stiftungen von 1624 fl. 29 kr. auf 2000 fl. Oest. Wäh. erhöht.

Der *augenärztliche Congress in Paris* hat für den nächsten Versammlungsort im J. 1866 Wien, und zu leitenden Mitgliedern die Augenärzte Arlt, Blodig, Gulz, Jäger sen. und jun. und Stellwag gewählt.

Die *neuerbaute Irren- und Pflegeanstalt in Ybbs* wurde am 26. October feierlich eröffnet. Ihr Belegraum ist auf 500 Pfleglinge berechnet.

Personalien.

Ernennungen und Auszeichnungen.

Am 12. September feierte der Herr Ministerialrath und Referent im med. Studiendepartement Ritter v. Nadherny sein 50*jähr. Doctors-Jubiläum* und zwar in Prag seiner Vaterstadt, welche, ehe er seinen gegenwärtigen Wirkungskreis übernahm, durch 45 Jahre der Schauplatz seiner rastlosen Thätigkeit gewesen ist. Er war daselbst zuerst Professor der gerichtlichen Medicin und Staatsarzneikunde, später Protomedicus und Studiendirector, zuletzt, vom J. 1849 bis zu seiner im April 1857 erfolgten Uebersetzung nach Wien, Landesmedicinalrath und ununterbrochen wiedererwählter Decan des medicinischen Professoren-Collegiums. Da der Jubilar jede eigentliche Feier entschieden abgelehnt hatte, begab sich eine Deputation, bestehend aus den Decanen und den Senioren des Professoren- und Doctoren-Collegiums, dann den Mitgliedern des Geschäftsausschusses und dem Notar in die Wohnung desselben, um ihre Glückwünsche im Namen der Facultät darzubringen und zugleich das Fest-Diplom und das von der medicinischen Facultät votirte Fest-Album zu überreichen. An die Glückwünsche schloss der gegenwärtige Decan des Doctoren-Collegiums, Dr. Kraft einige Worte, welche auf die zahlreichen Verdienste des Herrn Jubilars um unser Sanitäts- und Studienwesen hinwiesen, worauf Prof. Bochdalek, d. Z. Decan des Professoren-Collegiums, Namens des letztern in ähnlichem Sinne sprach.

Mit gewohnter Bescheidenheit lehnte der Herr Jubilar jedes Verdienst von sich ab, mit dem Bemerken, dass das, was er geleistet, nur durch die Mithülfe und kräftige Unterstützung der Facultätsmitglieder möglich geworden, und dass, wenn so mancher Wunsch nicht in Erfüllung gegangen, dies nicht in seinem guten Willen, sondern in äussern Hindernissen begründet gewesen sei. Ausser der Deputation entbot er ferner seinen Dank an alle Herren Facultätsmitglieder, welche sich an dem Fest-Album betheiligt hatten, mit der Versicherung, dass er der Facultät — welcher zuzugehören er sich freue — stets seine innigste Theilnahme durch Wort und That bewahren werde. Das Album sehe er als ein theueres Kleinod, als ein bleibendes Andenken an die gemeinsame Mutterfacultät an. (Das Album, welches 512 photographische Porträts der Facultätsmitglieder in chronologischer Reihenfolge erhielt, war ein stattlicher Querfolioband in braunem Sammt mit Silber-

Digitized by Google

beschlag, und hatte die Inschrift: Equiti de Nadherny — Doctori jubilari — Facultas medica Pragensis). — Ausserdem hatte Dr. v. Allé, Stadtphysicus in Brünn, eine Festrede in lateinischer Sprache verfasst und eingeschickt.

Seine k. k. apost. Majestät haben mit A. h. Entschliessung vom 4. September dem Ministerialrathe im Staats-Ministerium Med. Dr. Ignaz Ritter v. Nadherny aus Anlass seines 50jähr. Doctor-Jubiläums in Anerkennung seines vieljährigen verdienstvollen Wirkens das Comthurkreuz des Franz-Josefs Ordens allergnädigst zu verleihen geruht.

Dr. Carl Spurzheim, Director der Irrenanstalt zu Ybbs, und Dr. Carl Palkovics, Stadtphysicus zu Gran, erhielten das Ritterkreuz des Franz-Josef Ordens; — Prof. Purkyně in Prag den Wladimir-Orden III. Classe.

Dr. Carl Jgnatz Stransky, Landesmedicinalrath zu Lemberg, wurde aus Anlass des von ihm angesuchten Uebertrittes in den bleibenden Ruhestand in den Adelstand mit dem Prädikate: von Heilkron, erhoben.

Dr. Gasser, der Leibarzt Sr. Maj. des Kaisers Ferdinand erhielt den Titel eines k. k. Regierungsrathes.

Dr. Franz Schneider, Prof. der Chemie an der medic. chirurg. Josefs-Akademie wurde zum Mitglied der ständigen Medicinal-Commission beim Staats-Ministerium ernannt.

Dr. Josef v. Szabó wurde zum ord. Prof. der Mineralogie an der Universität zu Pesth, und Dr. Adolf Weiss, Privatdocent für physiologische Botanik zu Wien, zum Professor der Botanik an der Universität zu Lemberg ernannt und dem Dr. M. Röll, Director des Thierarznei-Institutes in Wien der Titel eines a. o. Professors verliehen.

Prof. Schiff aus Frankfurt, gegenwärtig in Bern, wurde zum Professor der vergleichenden Anatomie und Physiologie am Museum zu Florenz ernannt.

Todesfälle.

Dr. Ludger Lallemand, bekannt durch seine literärischen Leistungen, zuletzt Chefarzt der französischen Expeditionsarmee in Mexico', ist daselbst dem gelben Fieber erlegen.

Am 12. September in Ischl: Dr. Ad. Ed. Mastalier, Badearzt in Ischl, 46 Jahre alt, an Lungentuberculose.

Am 16. September in Graz: Dr. Lorenz Rigler, Prof. der med. Klinik, bekannt durch seine medicinischen Forschungen besonders in der Türkei, 48 Jahre alt, an Markschwamm des Gehirns.

Am 22. September in Wien: Dr. Eduard Schwarz, k. k. Corvettenarzt, durch seine Theilnahme an der Novara-Expedition und seine medicinischen Arbeiten rühmlichst bekannt, 31 Jahre alt, an Lungentuberkulose.

Am 23. September in Würzburg: Dr. C. Friedrich v. Marcus, Hofrath und Prof. der Medicin, 60 Jahre alt.

Am 24. September in Teplitz: Dr. Perutz, homöopathischer Badearzt in Teplitz, nach mehrjährigem Leiden.

Am 29. September in München: Dr. Friedrich Handschuh, Generalstabsarzt der baierischen Armee.

Am 11. October in Jena: Dr. Kieser, Geh. Hofrath und ord. Professor und Präsident der kais. deutschen Leopold. Carolin-. Academie der Naturforscher, 83 Jahre alt.

Digitized by Google

Am 21. Octbr. auf seinem Landsitze Broome-Park in der Grafschaft Surrey: Sir Benjamin Brodie, der berühmte Wundarzt und Anatom, 80 Jahre alt.

Auf seinem Landsitze zu Rochesseille: Tanquerel des Planches, bekannt durch seine gekrönte Preisschrift über Colica saturnina.

In Pittsburg Landing im Staate Tenessee: Dr. Franz Wenzl am Lungenschlag. An den Junierreignissen in Prag betheiligt, wegen Hochverrath in Anklage versetzt, bekleidete er seit dem Ausbruch des amerikanischen Krieges die Stelle eines Chefarztes in der Unionsarmee.

Von Mitgliedern der Prager medicinischen Facultät starben:

Am 3. October in Wien: Jaroslav Šafařík, Med und Chirurg.-Dr., k. k. Oberarzt und Assistent des Prof. Pitha an der Josefsakademie (prom. 27. April 1857) in Folge einer Schusswunde (aus Verzweiflung über den plötzlichen Tod seiner Braut).

Am 13. October in Prag: Adalbert Morstadt, Med.-Dr. und Magister der Chirurgie, k. k. Kreiswundarzt (prom. 2. August 1852), 63 Jahre alt, an Lungentuberculose.

Am 11. November in Jechnitz: Franz Kutschereuter, Med.- und Chir.-Dr. Communalarzt in Jechnitz, (prom. am 22. März 1839).

Am 20. November in Lemberg: Carl Niessl, Med.- und Chir.-Dr., Assistent der chirurgischen Klinik (prom. am 3. Febr. 1858), 29 Jahre alt, an Typhus.

Ende November in Jassy: Carl Lenz, Med.-Dr. (prom. am 30. Juli 1859).

Digitized by Google

Verordnungen.

im Unterrichtswesen.

Erlass der k. k. Statthalterei in Böhmen ddo. 28. August 1862. Z. 45469,

womit die Bibliothekeninstruction ergänzt wird.

Die bestandene h. k. k. Studienhofkommission hat mit Decret vom 23. Juli 1825 Z. 2930 die noch giltige Bibliothekeninstruction vorgeschrieben, davon jedoch den § 68 mit dem Beisatze ausgenommen, dass dieser §. erst nach erfolgter A. h. Genehmigung desselben in Wirksamkeit zu treten habe. Dieser §. lautet wörtlich:

Um damit der Büchereinkauf, als eine für die Bibliothek zuvörderst wichtige Sache, nicht ganz der individuellen Ansicht eines Einzelnen auf eine Reihe von Jahren überlassen bleibe, ohne andererseits durch die in derlei Sachen sehr verschiedene Ansicht und oft widersprechenden Wünsche mehrerer Personen alle Einheit und Planmässigkeit zu verbannen: hat die Bibliothek im November jedes Jahres ein kurzgefasstes Verzeichniss aller im Laufe des nächst abgewichenen Verwaltungsjahres angekauften Werke mit der Angabe des Weges, auf welchem es bezogen wurde, des Ankaufspreises und bei neu angeschafften Werken, auch der Einbandkosten, an Universitäten dem akademischen Senate, an Lyceen dem Rector des Lyceums vorzulegen, welche das Verzeichniss den Vorstehern aller Studienzweige der Universität oder des Lyceums zur Einsicht geben. Findet sich bei dieser Einsichtsnahme entweder hinsichtlich der Auswahl oder hinsichtlich der Kosten ein Anstand oder ein Wunsch zu äussern: so wird dieser der Bibliothekenverwaltung mitgetheilt, allenfalls dieselbe um ihre Auskunft angegangen. Nur erst im Falle, wo man sich mit den erhaltenen Auskünften nicht beruhigen zu können glauben sollte, wäre die Sache bei der Landesstelle anzubringen."

Da nach dem Wirkungskreise der h. k. k. Ministerien die Festsetzung von Dienstesinstructionen zum eigenen Wirkungskreise des bezüglichen k. k. Ministeriums gehört und nach dem in Folge Minist. Erlasses vom 24. Dezember 1861 Z. 11468 C. U. vor dem academ. Senate erstatteten Bericht vom 8. März l. J. Z. 576 es angezeigt erscheint, diesen §. 68 in Wirksamkeit zu setzen, so hat das h. k. k. Staatsministerium mit Erlass vom 12. August l. J. Z. 7392—518 C. U. diesen §. 68 von nun an als giltig erklärt und angeordnet, dass der Bibliotheksvorstand und die Universität im November l. J. und sofort in jedem darauf folgenden Jahre zu den vorgeschriebenen Amtshandlungen berufen sind und das bezügliche Verzeichniss der angekauften Werke der Universität, resp. dem acad. Senate mitzutheilen ist. Die Art und Weise der Zustandebringung der Antwort der Universität bleibt ganz dieser selbst überlassen, wornach es in ihrer eigenen Wahl liegt, zur Prüfung der Anschaffung und Formulirung der Wünsche aus ihrer Mitte einen ständigen oder nicht ständigen Ausschuss zu bestimmen, oder in anderer ihr zweckdienlich scheinenden Weise dieses Ziel zu erreichen. — Da die Universitätsbehörde unmittelbar dem h. Ministerium untergeordnet ist, so sind jene Fälle, in welchen ein Einverständniss mit der Bibliothek nicht erzielt werden kann, in dem allgemein vorgeschriebenen Wege von der Universitätsbehörde dem h. Mini-

Digitized by Google

sterium zur Entscheidung vorzulegen. Inwiefern das bestandene h. k. k, Ministerium für Cultus und Unterricht oder das h. Staatsministerium Specialverfügungen getroffen oder genehmigt hat, welche den gegenwärtig vorgeschriebenen Bestimmungen nicht widersprechen, hat eine Aenderung derselben nur in dem Falle einzutreten, wenn sie im Wunsche der betheiligten Anstalten liegen, und von dem h. Staatsministerium genehmigt wurden. In dieser Beziehung wird insbesondere auf das h. Minist. Decret vom 11. Februar 1857 Z. 19490 hingewiesen. Die Ausführung des Antrages, die Universitätsbibliothekenvorstände den Sitzungen des acad. Senates, insofern sie Gegenstände der Universitätsbibliothek betreffen, mit berathender Stimme beizuziehen, unterliegt keinem Anstande.

Erlass des k. k. Staatsministeriums vom 5. September 1862. Z. 9001 C. U.
in Folge dessen Universitätsprofessoren etc. schon nach 30jähriger Dienstzeit mit dem vollen Gehalte ihres letzten Activitätsjahres pensionirt werden können.

Se. k. k. apost. Majestät haben mit A. h. Entschliessung vom 26. August 1862 geruht, die A. h. Entschliessung vom 10. Juli 1819, der zufolge die Individuen des aus öffentlichen Fonden besoldeten Gymnasial-Lehrerpersonales nach einer durch 30 *Jahre* und darüber ununterbrochenen, im Lehramte zugebrachten lobenswürdigen Dienstzeit bei ihrer Deficienz mit ihrem vollen Gehalte in die verdiente Ruhe entlassen werden können, auch auf die Universitäts-Professoren, dann auf die Directoren und Professoren der Academien der bildenden Künste zu Wien und Venedig auszudehnen, und daher das Staatsministerium zu ermächtigen, unter denselben Voraussetzungen und Bedingungen auch ohne vorliegende A. h. Signatur ihrer Gesuche, ihre Pensionirung mit *dem vollen Betrage ihres letzten Activitätsgehaltes* allerunterthänigst zu beantragen, oder in jenen Fällen, in welchen, wie bei den Professoren der academischen Vorbereitungsschule in Wien, die Ernennung derselben nicht der A. h. Entschliessung vorbehalten ist, sondern unmittelbar vom Staatsministerium erfolgt, im eigenen Wirkungskreise zu verfügen.

Ministerial-Erlass vom 14. October 1862. Z. 21201,
kraft dessen die secundärärztliche Dienstzeit bedingungsweise bei Bemessung der Pension angerechnet werden darf.

Seine k. k. apostol. Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 1. October l. J. allergnädigst zu genehmigen geruht, dass die Secundärärzte bei den öffentlichen Wohlthätigkeitsanstalten (Irren-, Gebär-, und Findel-Anstalten) und bei den unter der Oberleitung der Staatsverwaltung stehenden allgemeinen Krankenanstalten gleich nach ihrer Ernennung eine Angelobung treuer Pflichterfüllung an Eides Statt zu leisten haben und dass die bei solchen Anstalten verbrachte secundärärztliche Dienstzeit, wenn sie unmittelbar einer anrechenbaren (auf einem öffentlichen Dienstposten zurückgelegten) Dienstzeit vorangeht, seinerzeit bei Bemessung des Ruhegehaltes für den betreffenden Arzt oder der Pension für die Wittwe und die Kinder desselben angerechnet werden darf.

Digitized by Google

Literärischer Anzeiger.

Dr. Wenzel Lichart o. Prof. der Chirurgie und chir. Klinik an der Julius-Maximilians-Universität und Ober-Wundarzt des Julius-Hospitales zu Würzburg etc. **Compendium der chirurgischen Operationslehre.** Zweite durchaus umgearbeitete und vermehrte Auflage. 8° XVIII und 918 S. Mit 457 dem Text eingedruckten Holzschnitten. — Wien, 1862. Braumüller. Preis 6 Rth. 20 Sgr.

Besprochen von Dr. Hermann Friedberg.

Verf. sagt in der Vorrede zu dem hier in Rede stehenden Buche: „Es ist gewiss ein Zeichen ehrender Anerkennung, wenn jetzt in einer Zeit, wo man in ebenso anziehender als nutzbringender Weise die Operationslehren mit chirurgisch-pathologischen Werken zu verschmelzen versteht, eine so starke Auflage wie die erste dieses Compendiums war, in wenigen Jahren vollkommen vergriffen ist."

Die Anerkennung ist aber, wie ich bemerken muss, nicht nur eine ehrende, sondern auch eine durchaus gerechte. Das vorliegende Compendium zeichnet sich ebensowohl durch die Gediegenheit des Inhaltes wie durch die Zweckmässigkeit der Lehrmethode aus. Eine Menge fleissiger, nicht selten selbst sehr mühevoller Vorarbeiten muss Verf. bewältigt haben, damit er die so treffliche topographisch-anatomische Unterlage construiren konnte, auf welcher er die einzelnen Operationen aufführt. Ein reichliches klinisches Material muss er gewissenhaft und umsichtig beobachtet haben, um so einsichtsvoll, wie er es thut, die Indicationen bei den einzelnen Operationen zu erwägen. Auch muss er mit regem Eifer als Lehrer zahlreiche Operationsübungen geleitet haben, denn seine Vorschriften für die einzelnen Operationen sind häufig in augenfälliger Weise so abgefasst, dass sie gerade solche Schwierigkeiten, auf welche man erfahrungsgemäss bei dem akiurgischen Unterrichte stösst, überwinden lehren.

Nach dieser allgemeinen Betrachtung glaube ich den Inhalt des Buches übersichtlich hier darlegen zu sollen, wobei ich mir vorbehalte, später auf einzelne Punkte näher einzugehen. — Die *Einleitung* (S. I—XVIII) handelt von dem Begriffe einer chirurgischen Operation, von dem Alter der Operation, von

Digitized by Google

den Methoden, von der Beurtheilung einer Operation im Allgemeinen, ferner von den Vorbereitungen zur Operation, von der Ausführung der Operation, von der Nachbehandlung und von den Mitteln gegen den Schmerz (Schwefeläther, Chloroform). Bei letzteren schildert Verf. die Erscheinungen bei dem Anästhesiren und verbreitet sich insbesondere über Asphyxie und Tod.

„Obwohl ich in der physiologischen Begründung der Chloroform-Asphyxie nicht immer des Verf. Ansichten theilen kann, muss ich doch die Sorgfalt und Bündigkeit anerkennen, mit welcher er das Auftreten und die Bekämpfung der Zufälle bei der Anwendung des Chloroforms und Aethers darstellt. — Die von Snow empfohlene Mischung von Alkohol mit Chloroform zu gleichen Theilen fand L. nicht zweckmässig, indem die Narkose sehr spät eintrat und kurze Zeit dauerte. In einem Falle währte ein Alkoholrausch, nachdem die eigentliche Narkose bald vorüber war, gegen 4 Stunden, wobei der Kranke sehr heiter und lebhaft war; L. hat daher den Alkohol vermindert, und zwar im Verhältniss von 1:3, später sogar von 1:4, und diese Mischung hat sich ihm jetzt in mehr als 200 Fällen als sehr zweckmässig bewährt. Die Narkose ist so stark wie die durch Chloroform erzeugte, tritt aber sehr ruhig ein, die Kranken verändern in ihr weder ihre Farbe noch ihre Gesichtszüge, erwachen leicht, und werden seltener von Brechneigungen und Erbrechen geplagt. L. räth, den Alkohol und das Chloroform unmittelbar vor dem Gebrauch zusammenzumischen, etwas aufzuschütteln (wobei die Flüssigkeit ein wenig trübe wird, sich aber alsbald wieder aufklärt), und dann auf das Tuch oder den Schwamm aufzuträufeln. Lässt man nämlich das Gemisch länger stehen, so wirkt es schlechter, namentlich dauert es sehr lange, bis der Kranke betäubt ist. L. will nicht behaupten, dass dieses Mittel ein absolut gefahrloses sei, aber seitdem er es anwendet, hat er nie asphyktische, nicht einmal gefahrdrohende Zufälle bemerkt." — Meiner Erfahrung zufolge, kann ich die Linhart'sche Mischung warm empfehlen. — Für das wichtigste oder einzige curative Mittel gegen die Chloroform-Asphyxie hält L. das rhythmische Zusammendrücken des Brustkorbes durch die flache Hand, mit welcher er das untere Ende des Brustbeines stossweise gegen die Wirbelsäule drängt. Dieses Verfahren fand er für das künstliche Athmen wirksamer als die von Ulrich empfohlene Compression des Bauches. — Ueber die von mir empfohlene und in einem Falle nach dem vergeblichen mechanischen Empordrängen des Zwerchfelles mit Erfolg angewandte Faradisation des Zwerchfelles sagt L.:

„Es ist jedoch dieses Mittel schon deshalb nicht so hoch anzuschlagen, wie die künstliche Respiration, weil es nicht so schnell angewendet werden kann und am Ende die Contractionen des Zwerchfelles auch nicht ganz sicher durch die Elektricität hervorgerufen werden. Jedenfalls ist hier schleunige Hilfe das Wichtigste und in dieser Beziehung ist die Compression des Thorax in der oben angegebenen Weise das Beste." Dieser Ansicht gegenüber muss ich die meinige

Digitized by Google

aufrecht erhalten, nach welcher die rhythmische Faradisation ein viel wirksameres Mittel ist als das rhythmisch mechanische Empordrängen des Zwerchfelles, und jedenfalls dann sofort angewandt werden soll, wenn bei dem letzteren Verfahren das Athmen auf sich warten lässt. Das Recht meine Ansicht geltend zu machen, finde ich in der erwähnten, von mir (in Virchow's Archiv Bd. XVI.) veröffentlichten Beobachtung sowie in einer ähnlichen, die ich später gemacht habe und nächstens in Virchow's Archiv mittheilen werde. Bei Gelegenheit dieser Mittheilung werde ich auf die L.'sche Ansicht näher eingehen. — Die *Tracheotomie*, deren auf Täuschung beruhende Empfehlung immer noch in Inauguraldissertationen wiederkehrt, hat L. unter den Lebensrettungsmitteln bei der Chloroformsaphyxie nicht erwähnt, ich weiss nicht, ob, bei der Wichtigkeit, welche dieser Operation beigelegt wurde, es zweckmässig sei, sie mit Stillschweigen zu übergehen.

Die *elementaren Operationen* (S. 1 bis 76) umfassen die „Trennung" und die „Vereinigung". Unter *Trennung* werden abgehandelt: 1. blutige Trennung, und zwar *a)* in den Weichtheilen (Schneiden, Stechen). *b)* Trennung der Knochen (Schaben, Bohren, Meisseln, Durchtrennen der Knochen mit Scheeren und Zangen, Sägen mit Bogensägen, Blatt-, Messer-, Stich-, Ketten-Sägen, Heine's Osteotom und mit der Rund- oder Trepansäge, Knochenfeilen); 2. mehr oder weniger unblutige Trennung; die Ligatur; Ausreissen, Abreissen, Abquetschen, Aetzen und Brennen (Aetzmittel, Glüheisen, Moxa, Glühhitze durch den galvanischen Strom, Galvanokaustik, Fontanelle, Haarseil, Acupunctur, Elektropunctur, Impfen.) — Unter *Vereinigung* werden abgehandelt: Heftpflaster, die Naht, Knopfnaht, umschlungene Naht, Zapfennaht, sonstige Nähte).

Unter den *Operationen an den Blutgefässen* (S. 77 bis 200) werden abgehandelt: Blutentleerung und zwar Venaesectio, Arteriotomie und Blutentleerung aus den Capillargefässen (Ansetzen der Blutegel, Scarificiren, blutiges Schröpfen); — Infusio; Transfusio, Infusio transfusoria. Sodann wird die Blutstillung erörtert, und zwar bei äusseren (arteriellen, venösen und capillären) und inneren Blutungen. Die Ligatur der Arterien im Allgemeinen (in der Wunde und in der Continuität) und an den einzelnen Arterien insbesondere ist einer der trefflichsten Abschnitte des Buches. Hieran schliessen sich: Operation der Aneurysmen; Operation der Varicocele; Operationen an den Hämorrhoidalknoten; an den Varices der Extremitäten; Gefährlichkeit des Lufteintritts in verletzte Venen. — Hierauf folgen die *Operationen am Nervensystem* (S. 201 bis 237), an den Centralorganen und an peripherischen Nerven. Nach einer kurzen Erwähnung der Operationen von Geschwülsten verbreitet sich Verf. im Allgemeinen über Neurotomie und Neurektomie und lehrt diese Operation speciell in dem Gebiete des N. trigeminus ausführen. — Der Abschnitt:

Digitized by Google

Operationen an den Muskeln und ihren Anhängen (S. 238—522) enthält: Geschichte der Myotenotomie, Indicationen und allgemeine Regeln zur Ausführung der Tenotomie, den Heilungsprocess nach der subcutanen Tenotomie und die speciellen Angaben über subcutane Durchschneidung der Halsmuskeln, der Achilles-Sehne, des mittleren Theiles der Aponeurosis plantaris und des kurzen Zehen-Beugers, auch Durchschneidung des Sphincter ani. — Die *Operationen am Knochensystem* umfassen die Amputationen (S. 253—389), die Resectionen (S. 389—476 und in einem Anhange die Operation der Ankylose, der Gelenkkörperchen und der Nekrose. — Bei den *Operationen an den Hautgebilden und dem Bindegewebe* (S. 484—513) verbreitet sich Verf. über Operationen bei Entzündung des Nagelbettes, Operationen an Narben, plastische Operationen im Allgemeinen, O. der Geschwülste, O. an Schleimbeuteln, Ueberbeinen und Abscessen, und über Entfernung fremder Körper in und unter der Haut.

Die bisher genannten Abschnitte bilden gewissermassen den allgemeinen Theil des Compendiums; die nun folgenden enthalten die *Operationen an den einzelnen Organen* und in bestimmten Körpergegenden. Die *Operationen an dem Geruchsorgane* (S. 514—585) zerfallen in solche, welche an der äussern Nase (Operation bei schiefstehenden Nasenscheidewandknorpel, subcutane Durchschneidung zur Geraderichtung der schiefen Nase, totale und partielle Rhinoplastik, Wiederaufbau eingesunkener Nasen, Erweiterung und Eröffnung der Nasenlöcher), und in solche, welche in den Nasenhöhlen ausgeführt werden (Entfernung fremder Körper aus der Nasenhöhle, Tamponade der Nasenhöhle, Operation der Nasenpolypen). Nachdem Verf. die *Operationen in der Mund- und Rachenhöhle* (S. 559 bis 639) mit allgemeinen Betrachtungen eingeleitet hat, schildert er die Operation der Hasenscharte, Operationen an den Lippen (Exstirpationen, Cheiloplastik, Operation des Ektropiums der Lippe, Stomatoplastik), bei denen er die Meloplastik, gewissermassen als Anhang zur Cheiloplastik einschaltet, ferner die Operationen im Boden der Mundhöhle. (Lösung des Zungenbändchens, Operation der Ankyloglottis, der Ranula, der Makroglossa, des Zungenkrebses, des Stotterns); ferner Operationen am Isthmus faucium (Staphylotomie, Staphylorrhaphie und Kauterisation zur Schliessung von Gaumenspalten, Tonsillotomie, Operation der Rachenpolypen) und an den Speichelorganen (Exstirpation der Parotis, der Glandula submaxillaris und sublingualis, O. der Speichelfistel). — Als *Operationen am Halse* (S. 640—678) werden geschildert: Die Bronchotomie (Laryngotomie und Tracheotomie), Katheterisation der Luftwege, Oesophagotomie, Katheterisiren der Speiseröhre, Entfernung fremder Körper aus der Speiseröhre, Operationen an der Schilddrüse. — Unter den *Operationen am Thorax* (S. 679—697) werden die Exstirpatio mammae und die Paracentese des Thorax und des Herzbeutels abgehandelt. — Bei den

Digitized by Google

Operationen am Unterleibe (S. 698—803) verbreitet sich Verf. über Paracentesis abdominis, Laparatomia, Enterotomia, Bildung einer Magenfistel, Bauchnaht, Enterorrhaphia, Operationen des Anus praeternaturalis und der Fistula stercoralis, das operative Verfahren bei Unterleibshernien und über die Operationen am Mastdarme. Bei den Unterleibs-Brüchen giebt er die Anatomie der Hernia inguinalis, umbilicalis, ventralis, femoralis, foraminis ovalis, ischiadica, perinealis, vaginalis, in recto und der Hernia interna, worauf er das Verfahren bei der incarcerirten Hernie und die Operation der freien Hernie schildert. — Die *Operationen am Mastdarme* umfassen: Untersuchung des Mastdarmes, Entfernung fremder Körper aus dem Mastdarme, Polypen des Mastdarmes, organische Stricturen, Operation der Mastdarmfistel, Operatio prolapsus ani, Operatio atresiae ani et formatio ani artificialis, Operation des Mastdarmkrebses. — Unter den *Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen* (S. 804—828) finden wir die Operation der erworbenen, offenen und enkystirten Hydrocele, die Castration, Amputatio penis und Operation der Phimose. — Die *Operationen an den Harnorganen* (S. 829—918) leitet Verf. mit einer sehr gediegenen Darstellung der Anatomie der Harnröhre und Harnblase beim Manne und beim Weibe ein. Hierauf lehrt er die Katheterisation mit soliden und elastischen Instrumenten, die Lithotomie und Lithotritie bei beiden Geschlechtern, die Lithotlibie, die Entfernung fremder Körper aus der Harnröhre und Harnblase, das operative Verfahren bei Stricturen, bei Harnröhrenfisteln, bei Hypospadie und Epispadie, die Operationen bei Harnverhaltung, namentlich die Punctio vesicae.

Bei einer grossen Zahl von den erwähnten Operationen finden wir dem Verf. zugehörige Methoden und Modificationen, welche einzeln hier anzuführen und zu würdigen der Raum nicht gestattet; sie verrathen eine sehr anerkennenswerthe Strebsamkeit und Umsicht. Sollte ich einen unter den vielen Vorzügen des Compendiums besonders hervorheben, dann würde ich wiederholentlich auf die *Schilderung der anatomischen Verhältnisse* hinweisen, welche den praktischen Nutzen des Buches so sehr erhöht. Der Verfasser selbst hält die Kenntniss dieser Verhältnisse bei dem Leser für so wichtig, dass er, zur Orientirung in den anatomischen Schichten, sogar die Art und Weise der anatomischen Präparation verschiedener Gegenden angiebt, ein Verfahren, welches mich das alte Handbuch der Anatomie von Lauth immer noch hochschätzen lässt und von jedem Schriftsteller über Akiurgie eingeschlagen werden sollte. — Die zahlreichen *Abbildungen* sind ein weiterer Vorzug des Compendiums. Sie zeichnen sich durch Auswahl, Treue und Verständlichkeit aus und erleichtern ebensowohl das Lernen wie das Lehren der Akiurgie. Nach meinem Dafürhalten dürfte das hier in Rede stehende Buch nicht nur dem Studirenden und praktischen Arzte auf das Wärmste zu empfehlen,

Digitized by Google

sondern auch dem Lehrer als Grundlage bei dem akiurgischen Unterrichte, sehr willkommen sein.

Dr. Victor v. Bruns, Professor der Chirurgie und chirurgischen Klinik in Tübingen etc.: Die erste Ausrottung eines Polypen in der Kehlkopfshöhle durch Zerschneiden ohne blutige Eröffnung der Luftwege. Nebst einer kurzen Anleitung zur Laryngoskopie. 8° 76 S. Mit 32 Abbildungen auf 3 Tafeln. Tübingen, Laupp. 1862. Preis 1 Rthlr.

Besprochen von Dr. Herrmann Friedberg

Prof. Czermak hat mit Recht vorausgesehen, dass wir Praktiker, durch die Laryngoskopie veranlasst, die operative Technik in diesem Gebiete weiter führen und das, was man früher für unmöglich hielt, leisten werden. Seine Verdienste um die Untersuchung des Kehlkopfes hervorzuheben, ist wohl jetzt nicht mehr nöthig. Aber die Verwerthung der Untersuchung für die Therapie ist noch eine Aufgabe, welche zum Nachdenken, zum Erfinden auffordert, eine dankbare Aufgabe, bei deren Lösung Diejenigen, wie immer, sich besonders auszeichnen, welche sie am frühesten versuchen. Wer die Schwierigkeit solcher Versuche kennt, wer sich selbst bemüht hat, in diesem oder jenem Falle dieselbe zu überwinden, folgt mit dem grössten Interesse solchen Bestrebungen Anderer und hält es nicht nur für Pflicht, sondern findet auch eine besondere Genugthuung darin, deren Werthschätzung zu verbreiten. Diese Genugthuung wird eine um so grössere, wenn der Gang der Versuche von Stufe zu Stufe emporsteigend, mit so grosser Umsicht und Treue geschildert wird wie in der vorliegenden Schrift. Verfasser fesselt durch die Fülle und Gediegenheit der Erwägungen, welche jeden seiner Schritte zuwege bringen, die Aufmerksamkeit, regt zu neuen Ideen, zu productiven Speculationen an und gewährt dadurch einen so grossen Vortheil, dass der Einwand einer zu weit gehenden Umständlichkeit nicht aufkommen kann. Das Ziel, welches er erreicht hat, ist überdies ein so erfreuliches, dass bei der Uebersicht über den bis dahin zurückgelegten, an Hindernissen und Schwierigkeiten reichen Weg, jede Einzelnheit wichtig erscheinen muss. Ich mag es mir nicht versagen, die Schrift des Herrn v. Bruns den Lesern dieser Zeitschrift dringend zu empfehlen und den Inhalt zu diesem Zwecke hier kurz anzuführen.

Nachdem Verf. auf die diagnostische und therapeutische Wichtigkeit der laryngoskopischen Untersuchung hingewiesen, schildert er die von ihm an seinem Bruder gemachte Beobachtung. Diese ist das erste Beispiel einer vollständigen Ausrottung eines in dem untern Raum der Kehlkopfshöhle entstandenen Polypen mit vollkommener Beseitigung der durch denselben verursachten mehrjährigen Heiserkeit, welche durch

Digitized by Google

das auf dem natürlichen Wege in die Kehlkopfshöhle hinabgeführte schneidende Instrument zu Stande gebracht worden ist. Mit Recht bezeichnet er diese Operation als einen wesentlichen Fortschritt der operativen Technik im Sinne und Geiste der heutigen Chirurgie, die jeden blutigen Eingriff in die Gewebe des Körpers auf das kleinste Maass zu beschränken und jede nicht absolut gebotene blutige Trennung auf das Eifrigste zu vermeiden bestrebt ist.

Der 48 Jahre alte Kranke, dessen Geschichte uns mitgetheilt wird, empfand im Jahre 1853 beim Singen namentlich höherer Töne, mehrere Male einen plötzlichen, heftigen, stechenden Schmerz in dem Kehlkopfe mit nachfolgendem Hustenanfalle. Dieser Zufall kehrte indess später nicht wieder, vielleicht nur deshalb, weil das Singen unterblieb. Im October 1858, angeblich in Folge einer Erkältung, stellte sich heftiger Schnupfen mit Husten und Heiserkeit ein. Nach einigen Wochen blieb nur die Heiserkeit zurück, verbunden mit einem Gefühle von Rauhigkeit, Brennen und Kitzeln oben im Halse. Das Stimmorgan vermochte noch Töne kurz anzugeben, gestattete aber nicht mehr, sie auszuhalten. Trotz der zahlreichen angewandten Mittel nahm im Sommer 1859 die Schwierigkeit beim Sprechen merklich zu, wenn auch zeitweise der Grad der Heiserkeit geringer, und die Stimme vorübergehend fast hell und rein erschien. Mit dem Ende jenes Sommers, nach einer Trinkcur in Ober- Salzbrunn, wurde die Stimmlosigkeit andauernd; auch stellte sich in dem Kehlkopfe ein Gefühl von etwas Fremdartigem ein, wie wenn ein Schleimklumpen dort sich festgesetzt hätte, nach dessen Aushusten alles Krankhafte weg und die Stimme wieder ganz rein sein würde. Im März 1860 wurde das Vorhandensein eines Polypen im Kehlkopfe constatirt. In der Folgezeit wurde die Sprache noch undeutlicher, der Ansatz zum Sprechen erforderte eine immer grössere Kraftanstrengung, besonders der Exspirations-Muskeln, welche indess bisweilen vergeblich war und erst nach tiefem Einathmen wieder Erfolg hatte. Das Allgemeinbefinden war ungestört, Athmungsbeschwerden, Bangigkeit und Erstickungszufälle traten nicht ein. Im Mai 1861 fand Verf. bei dem völlig stimmlosen Kranken in der Kehlkopfshöhle einen weichen, bei künstlicher Beleuchtung gleichmässig blassgelb-röthlichen, bei Sonnenlicht weissen und mit durchscheinenden violetten Streifen und Flecken versehenen Polypen von birn- oder kolbenförmiger Gestalt, ungefähr 12—14 Millimeter lang, an dem hinteren freien kolbigen Ende 6—7 Millimeter breit. Die Insertion des Polypen befand sich unterhalb des linken wahren Stimmbandes an einer Schleimhautfalte, welche nach vorn hin, sich verschmälernd, bis zur Mittellinie unter den Vereinigungswinkel der beiden Stimmbänder sich erstreckte, also bis zu demjenigen Punkte, an welchem das vordere spitze Ende des Polypen offenbar entsprang. Die Schleimhautfalte überzog den Polypen an seiner oberen Fläche, folgte ihm aber nicht ganz bis zu seinem kolbigen Ende, so dass dieses eine kurze Strecke weit frei aus ihr hervorragte, ähnlich dem Blinddarme am Anfange des Dickdarmes Der angegebenen Befestigungsweise des Polypen entsprach seine Beweglichkeit und Lagerung. Bei ruhiger, tiefer Inspiration sank er mit seinem kolbigen Ende nach unten und vorn gegen die hintere Fläche der vorderen Wand des Kehlkopfes ungefähr in der Höhe der vorderen Partie des Ringknorpels hinab, so dass er sich, bei nicht vollständig aufgerichtetem Kehldeckel, der Ansicht entzog, und man durch den leeren hinteren Abschnitt der Stimmritze in die Luftröhre hinabblicken konnte. Der durch die Exspiration mit einer von rechts nach links um den vorderen Ansatzpunkt rotirenden Bewegung

Digitized by Google

in die Höhe getriebene Polyp wurde durch eine rasche kräftige Inspiration nach unten gezogen, wobei er oft gleich dem Klöppel einer Glocke an die vordere Kehlkopfswand anschlug. — Bei gewöhnlicher Exspiration stieg der Polyp bis zu dem Niveau der wahren Stimmbänder empor, wodann er in seiner ganzen Grösse und Form gesehen werden konnte, und die Glottis dergestalt ausfüllte, dass nur noch ihr hintester Theil vor der die Giessbeckenknorpeln verbindenden Schleimhautfalte frei blieb. Diese Stellung des Polypen war es, in welcher er der Operation unterworfen wurde.

Bei den vorausgegangenen Versuchen und Uebungen, einen Draht nicht nur bis in den Kehlkopf, sondern noch durch die Stimmritze hindurch bis in den Anfang der Luftröhre hineinzuführen, ergaben sich folgende interessante Resultate über *Empfindlichkeitsgrad der verschiedenen, die Kehlkopfshöhle begrenzenden Gebilde.* Ganz unempfindlich gegen mechanische Berührung war die Oberfläche des Polypen trotz ihres Ueberzuges von der Kehlkopfschleimhaut, dagegen zeigte die Verbindungsfalte schon ganz dicht an dem Körper des Polypen deutliche Empfindlichkeit. Am empfindlichsten war die Gegend der falschen Stimmbänder, so dass hier auch schon die allerleiseste Berührung mit dem Drahte nicht zu überwindenden Hustenreiz und Husten hervorrief, ja selbst die blosse Annäherung des Drahtes ohne wirkliche Berührung schon deutlich empfunden ward. Nicht ganz so empfindlich als die falschen erwiesen sich die wahren Stimmbänder; namentlich zeigte sich dieses darin, dass, wenn der Draht (oder später Instrumente) mit ganz glatter Oberfläche durch die Stimmritze bis in den unteren Kehlkopfsraum hinabgeführt waren und nun aus irgend einer Veranlassung die Stimmritze um das in ihr liegende Instrument sich zusammenzog, selbst so fest, dass dieses Fassen von der das Instrument haltenden Hand deutlich empfunden, so wie auch von dem Kranken selbst gefühlt wurde, doch kein Schmerz und kein Reiz zum Husten hervorgerufen ward. Letzteres war dagegen augenblicklich der Fall, sobald an der von den Stimmbändern umfassten Stelle des Drahtes oder Instrumentes die kleinste Hervorragung, Spitze oder Rauhigheit sich befand.

Die verschiedenen zur Entfernung des Polypen sich darbietenden Methoden ebenso eingehend als sachgemäss würdigend, hielt der Verf. es für möglich, durch eine grössere Anzahl von kleinen Schnitten, in verschiedenen Sitzungen an der Uebergangsstelle der freien Falte auf den Körper des Polypen angebracht, den Ernährungsapparat desselben so zu zerstören, dass sein gangränöses Absterben die nothwendige Folge davon wäre. Auf letzteres durfte er um so sicherer rechnen, als schon früher bei dem nur leichten Drucke auf den Polypen mit einem Metalldrahte an der berührten Stelle ein Schwürungsprozess eingetreten war.

Mit einem von dem Verfasser zu diesem Zwecke sehr sinnreich construirten Instrumente wurden am 20. Juli 1861 mehrere kleine Schnitte theils in das hintere Ende des Polypen, theils in die an ihn angeheftete Schleimhautfalte geführt. Von dem Kranken nicht im Mindesten empfunden, verursachten sie eine verhältnissmässig reichliche Blutung, welche den Letzteren jedoch in keiner anderen Weise belästigte, als dass er Anfangs rasch nach einander, später in etwas grösseren Zwischenzeiten durch kurzes Aufhusten Blut auswarf. Dieses Bluthusten, abgesehen von den einzelnen Blutspuren, welche sich auch noch später in dem weiteren Verlaufe des Tages hier und da in dem ausgeworfenen Schleime zeigten, dauerte ungefähr ¾ Stunden; die ganze Menge des ausgeworfenen Blutes mag etwas mehr als zwei

Digitized by Google

Unzen betragen haben. Die Stimme zeigte nach dieser Operation noch keine Veränderung, wie denn auch in dem Allgemeinbefinden des Kranken ebensowenig irgend eine Aenderung zu bemerken war.

Am 21. und 22. Juli wurden die Einschnitte in der gleichen Weise und mit dem nämlichen Erfolge wiederholt, nur war die Blutung an dem ersten dieser beiden Tage geringer als an dem vorhergegangenen Tage, und an dem zweiten Tage fiel sie noch geringer aus. Bei der Untersuchung erschien der Polyp an dem grössten Theile seiner Oberfläche mit zahlreichen kleinen klaffenden Schnittchen bedeckt und die besonders nach vorn gelegene, unverletzt gebliebene Oberfläche stark mit Blut getränkt und bedeckt, so dass er nicht unpassend mit einem Stücke rohen, halb zerhackten Fleisches verglichen werden konnte.

Am 23. Juli, an welchem Tage noch weitere Incisionen gemacht werden sollten, allein wegen grösserer Reizbarkeit der Kranken und wegen häufigeren Hustens nicht recht ausgeführt werden konnten, zeigte der Polyp ein wesentlich verschiedenes Aussehen, die rothe Färbung war fast gänzlich verschwunden, nur noch an einzelnen Stellen in Form von kleinen Flecken und Streifen, sogenannten capillären Apoplexien ähnlich, wahrnehmbar, während der grösste Theil des Polypen d. h. mehr als dessen hintere Hälfte in eine zottige, filzige oder faserige Masse von schmutziggrauer Farbe verwandelt war, ganz ähnlich den Fetzen nekrotisirten Zellgewebes, welche bei diffuser in Gangrän übergegangener Entzündung des Unterhaut-Zellgewebes ausgestossen und ausgezogen werden. Dabei war zugleich das Volumen des Polypen auffallend verkleinert, wie denn auch bereits an der Sprache eine Aenderung zum Bessern nicht mehr zu verkennen war.

Dieser Zersetzungsprocess des Polypen, während dessen die abgestorbenen und abgelösten Theile mit dem Husten ausgeworfen wurden, ohne dass jedoch je ein grösseres Fragment davon bemerkt worden wäre, machte so rasche Fortschritte, dass schon am 25. Juli bei der Untersuchung die ganze Masse des Körpers des Polypen verschwunden war und nur noch in oder unter dem vorderen Winkel der Stimmritze ein höchstens zwei Linien langer, von beiden Seiten glatt zusammengedrückter Stumpf von dem vordern Ende des Polypen vorhanden war, welcher an seinem hintern freien etwas dickeren Ende eine etwa 2 Quadratlinien grosse Granulationsfläche mit einem dünnen Eiterbeschlage darbot, während der vorderste Theil von glatter, nur unbedeutend geröthetet Schleimhaut bekleidet war. Gleichzeitig war der Kranke auch wieder im Stande, mit lauter Stimme zu reden, namentlich ganz leicht, ohne Anstoss und Anstrengung, mit der Sprache einzusetzen.

Mit dem Beginne des Monat August konnte der Kranke von seinem Kehlkopfsübel als gänzlich befreit angesehen werden, indem die Stimme und Sprache vollständig frei und rein waren. Die vorhin erwähnte kleine Granulationsfläche war jetzt vollständig vernarbt und der ganze Ueberrest des Polypen zu einem kleinen nicht liniengrossen, von beiden Seiten her platten Stumpf zusammengeschrumpft, welcher unter dem vorderen Vereinigungswinkel der beiden Stimmbänder so versteckt sass, dass er nur bei ganz besonderer Aufmerksamkeit auf diese Stelle wahrgenommen werden konnte. Beide Stimmbänder erschienen ihrer ganzen Länge nach vollständig frei und normal, wie denn auch unterhalb des linken Bandes keine Spur mehr von der früheren Falte zu entdecken war. Der Bericht des Verfassers geht bis zum Januar 1862 und constatirt den günstigen Zustand des Allgemeinbefindens, so wie die Reinheit und Kraft der Stimme desOperirten. — Ich selbst habe von der Fortdauer dieses Verhaltens durch Rücksprache mit dem Operirten, einem ebenso intelligenten als achtungswerthen Manne, am 26. Juli 1862 Kenntniss genommen.

Digitized by Google

Auf die Mittheilung des gedachten Krankheitsfalles lässt Verf. die *Beschreibung des Apparates zur Laryngoskopie* folgen. Da dieser mit den jetzt gebräuchlichen Apparaten übereinstimmt, hebe ich hier nur die Befestigung des Kehlkopfspiegels an dem um den Kopf des Kranken angelegten Stirnbande hervor. Die hierauf folgende *Technik der Laryngoskopie* ist ebenso zweckmässig als klar geschildert und verräth überall die Gründlichkeit und Gewandtheit des Verfassers bei den laryngoskopischen Untersuchungnn und Demonstrationen.

Die Abbildungen zeichnen sich durch Correctheit und Verständlichkeit aus und tragen das Ihrige dazu bei, damit der Leser in der vorliegenden Schrift eine vortreffliche Anleitung zu der Untersuchung der Kehlkopfshöhle finde.

Prof. Dr. **Nussbaum**: Pathologie und Therapie der Ankylosen. 4. IV. und 48 S. München, 1862. Literar. artist. Anstalt der J. G. Cotta'schen Buchhandlung. Preis 14 Sgr.

Besprochen vom Privatdocenten Dr. August Herrmann.

Verf. theilt seine dem Herrn Geh. Rath von Ringseis zur Feier seines 50jährigen Doctor-Jubiläums gewidmete Abhandlung in 6 Abschnitte, denen zum Schlusse eine tabellarische Uebersicht einer Zusammenstellung von 242 Operationsresultaten folgt.

1. Abschnitt. Begriffsbestimmung und Eintheilung. Die Unbeweglichkeit oder beschränkte Beweglichkeit zweier oder mehrerer, im normalen Zustande mit einander beweglich verbundenen Knochen nennt man eine Ankylose, wenn active wie passive Versuche das gleiche Untersuchungsresultat haben. Dieselbe zerfällt in eine vollkommene und unvollkommene, je nachdem die Untersuchung ergibt, dass ohne eine Zerreissung des mechanischen Hindernisses gar keine Beweglichkeit besteht, oder dass dieselbe nur in einem Segmente der normalen Bewegungslinie möglich ist. Die Unterscheidung einer Ankylosis vera, die eine knöcherne Verwachsung, und einer spuria, die eine pseudomembranöse Verbindung bedeuten soll, ist nur am Leichentische, nicht am Krankenbette anwendbar; ebenso ist die Annahme von extra- und intracapsulärer Ankylose am Krankenbette von keinem Werthe.

2. Abschnitt. Als *Ursachen* der Ankylose bezeichnet Verf., absehend von den schon im foetalen Leben bestehenden Verwachsungen am Kopfe, an den Rippen und an der Wirbelsäule, insbesondere rachitische Infractionen, tiefe Geschwüre, cariöse, nekrotische Processe innerhalb und ausserhalb der Gelenke. Gelenksentzündungen und Arthrokacen sind in jedem Lebensalter als die häufigste Ursache der Ankylosen zu bezeich-

Digitized by Google

nen. Bei Kindern ist es die scrofulöse, bei Erwachsenen die tuberculöse, rheumatische, arthritische, syphilitische, mercurielle Dyskrasie, welche diese Processe veranlasst. Verletzungen aller Art können das betreffende Gelenk zur Ankylose führen, beschränken sich aber auf das verletzte Gelenk; Dyskrasien befallen mehrere Gelenke zugleich oder hintereinander. Traumen können die Veranlassung zum Ausbruche (Localisation) einer Dyskrasie abgeben. Schliesslich können noch nahe gelegene Geschwülste und Aneurysmen Gelenksteifigkeit bedingen, ebenso längere Zeit eingehaltene absolute Unthätigkeit eines Gliedes.

3. Abschnitt. Patholog. anatom. Veränderungen. Die Veränderungen, welche durch Ankylosen hervorgerufen werden, breiten sich meistens über den ganzen Körper aus, und die secundären Zufälle übersteigen oft in Form und Symptomen das primäre Leiden. Die Veränderungen am kranken Gelenke, das selten eine gestreckte, sondern meist, namentlich bei acut entzündlichen Ursachen, eine stark gebeugte Stellung einnimmt, finden sich sowohl in der Haut, dem subcutanen Zellgewebe, den Muskeln, der Gelenkkapsel, des Zellenknorpels der Gelenkflächen und den Knochen. Die Beschreibung dieser daselbst vorkommenden pathologischen Veränderungen, besonders jener in der Kapsel, bietet, so kurz sie auch gehalten ist, eine deutliche Anschauung von dem Wesen und den Arten der Gelenksankylosen und ist vollständig genug, um die verschiedenen Heilmethoden würdigen zu können. Verf. weist ferner nach, dass nicht jede bewegliche Knochenverbindung und jedes Gelenk eine gleichgrosse Neigung zu einer wie zur andern Form der Ankylosirung hat, sowie auch die consecutiven Erscheinungen und die Nachtheile, welche Ankylosen bringen, äusserst verschieden sind. So kann vorzeitige Verwachsung der Schädelknochen zu Geisteskrankheiten, zu Cretinismus führen, Ankylose des Unterkiefers die Ernährung bedeutend beeinträchtigen; so ankylosirt der Atlas öfters mit dem Hinterhaupte, fast nie mit dem Epistropheus; Ankylosen der Halswirbel kommen selten, jene der Brust- und Lendenwirbel hingegen oft vor, ebenso ist auch die Ankylose des Steissbeins mit dem Kreuzbeine häufig. Sehr selten verknöchern die Verbindungen zwischen Rippen und Wirbeln (die fortwährende Bewegung bei der Respiration mag ein Hinderniss sein). Die am Sternum ansitzenden Rippenknorpel gehen leichter Verknöcherungen ein. Die Clavicula ankylosirt häufiger mit der Scapula als mit dem Sternum. Die Synchondrosis sacro-iliaca verknöchert selten, noch seltener die Symphysis ossium pub. Oft kommt die Ankylose des Schultergelenkes, am häufigsten die des Ellbogengelenkes vor: zwar meistens durch knöcherne Verwachsung des Olekranon mit dem Humerus, wobei der functionslose Radius stets sehr atrophisch ist. Auch die Ankylosen an den Gelenken der Hand und der Finger sind unendlich häufig, aber

Digitized by Google

meistens nicht vollkommen knöchern. Am Hüftgelenke kommen in allen Stellungen und Winkeln Ankylosen zur Beobachtung, die häufigsten sind aber wohl jene gebeugten Stellungen, wobei die Kondylen des Femur nach innen gerollt sind, so dass das compensatorisch gebeugte Knie des kranken Fusses auf dem des gesunden zu liegen kommt, das Becken der kranken Seite höher steht als der gesunden; oder der Schenkel ist abducirt, das Becken der kranken Seite tief herabgesenkt. Eine wirkliche Verkürzung kann nur durch Defecte im Gelenke oder Luxation, eine wirkliche Verlängerung nur durch Exsudation oder Knochenauftreibung erzeugt werden. Ankylosen des Kniegelenkes kommen in grosser Anzahl vor, und nur ausnahmsweise ist die gestreckte Lage vorhanden. Ankylose der Fussknochen kommt als vollkommene Verknöcherung entweder angeboren oder als organisches Entzündungsproduct vor, als unvollkommene in Folge von Muskelparalysen und Contractionen wie bei Klumpfüssen.

4. Abschnitt. Diagnose. Dass eine Ankylose besteht, gibt schon eine oberflächliche Untersuchung des Gelenkes; ob aber die Unbeweglichkeit eine vollkommene ist, bedarf in vielen Fällen genauere Experimente. Pseudomembranen können auch eine vollkommene Steifheit des Gelenkes veranlassen, und doch hat man es hier mit keiner vollständigen Ankylose zu thun. In der Narkose wird aber am besten auch das geringste Maass von Beweglichkeit erkannt werden können. Schwierig festzustellen ist auch die Grenze, zu welcher Zeit die Entzündungskrankheit aufhört und der Ausgang derselben in Ankylose als abgeschlossener Process anzusehen ist.

5. Abschnitt. Prognose. Eine Ankylose sich selbst überlassen, bleibt meistens lebenslänglich, ist aber oft der günstige Ausgang einer schweren und lebensgefährlichen Gelenksentzündung und Eiterung, und es sind ankylotische Glieder in ihrer Function oft sehr wenig gestört, wenn es während der ursprünglichen Krankheit möglich war, einen brauchbaren Winkel zu erreichen. Gänzliche Heilung, normale Beweglichkeit und Geschmeidigknit des Gelenks ist wohl nur in ganz leichten, etwa anschliessend durch extracapsuläre Processe erzeugten Ankylosen, niemals mehr bei nur einigermassen stark verlötheten Knochen zu erreichen.

6. Abschnitt. Therapie. Prophylaxis. Es kann das Auftreten einer Gelenksteifigkeit durch fleissige passive Bewegungen und Wechseln der Lage vermieden werden; es können in Fällen, wo wegen Schmerzhaftigkeit und Entzündungserscheinungen jede Bewegung strengstens verboten ist, durch eine Befestigung der Gelenke in günstiger Lage später brauchbare Winkelstellungen erreicht werden. Das beste Mittel ist: a) Ruhe und b) Compression durch einen festen Verband, am besten durch den Gypsverband. Der Gypsverband kann nicht lange genug beibehalten werden.

Digitized by Google

Bei unvermeidlichen Ankylosen suche man den Kopf und die Wirbelsäule gerade zu stellen, den Unterkiefer leicht herabzuziehen, damit die Aufnahme von Nahrung nicht so sehr erschwert wird, den Oberarm zu senken und etwas vom Thorax zu entfernen. Der Vorderarm soll in einen Winkel von 80—90 Graden und zwischen Pronation und Supination, Hände und Finger in halbe Flexion gebracht werden. Den Ober- und Unterschenkel muss man möglichst strecken, den Fuss in einen rechten Winkel stellen. War die Prophylaxis ungenügend, oder geschah sie gar nicht, so ist die Frage, ob das Glied functionsfähig ist, durch eine ungefährliche Behandlung noch gebessert werden kann, oder ob es unbrauchbar, ja sogar störend ist? in welchem Falle energische, selbst gefährliche Eingriffe gerechtfertigt sein können. Geringe Beschränkungen der Bewegungen werden durch fleissiges Ueben und warme Bäder sehr gebessert. Bei Atrophie der Muskeln besitzen wir in der Faradisation noch ein vortreffliches Mittel, die Ernährung derselben wie ihre Innervation zu heben, in schweren Fällen auch in der Galvanopunctur. Doch dürfen derartige Eingriffe nicht zu früh unternommen werden, um nicht durch erzeugte Reizzustände eine Recidive der entzündlichen Processe hervorzurufen. Sind einzelne Muskeln sehr stark organisch contractionirt, so werden manchmal forcirte Ausdehnungen, in andern Fällen die Tenotomie noch Manches leisten. Die Schnitte an der Achillessehne, der Sehne des Tibial. antic., der Fascia plantaris sind schätzenswerth; Tenotomien am Biceps femoris, am Semitendinosus und Semimembranosus, an den das Hüftgelenk umgebenden Muskeln haben aber einen sehr untergeordneten Werth, da sie oft mehr verderben als gewinnen lassen, und ihr geringes Resultat durch Dehnungen auch erzielt werden kann. Manchmal sind bei sehr schwachen Pseudoligamenten Knochenauftreibungen das grösste mechanische Hinderniss, die normale Stellung und Beweglichkeit wieder zu gewinnen, besonders bei Ankylosirungen durch scrophulöse oder syphilitische Ursachen, wo im ersten Falle die Bäder von Heilbronn und andere jodhaltigen Quellen und ergiebige Compressionsverbände, im letzten Falle der innerliche Gebrauch von Mercur und Jod oft ziemlich rasch dieselben beseitigen können. — Der *Behandlung mit Maschinen und Apparaten* schenkt Verf. im Allgemeinen ein geringes Vertrauen; namentlich meint er, dass bei Contracturen grosser Muskelgruppen kein Maschinenzug viel zu leisten vermöge. Wenn er sich aber darauf beruft, dass er mehrmals „vergebens versuchte, an der Leiche eine durch starke Muskelcontraction erzeugte Skoliose durch Dehnung mit einem Flaschenzuge zu heben," so ist dies ein unpassend gewähltes Beispiel, da man bei einer derartigen hochgradigen Skoliose es nicht mit den Muskeln, sondern mit der Verbildung und Verwachsung der einzelnen Wirbelgelenke zu thun hat. Bei einiger Betrachtung der Ana-

Digitized by Google

tomie der Wirbelsäule und ihrer Bandapparate, und der sich daran befestigenden Muskeln und der Physiologie ihrer Bewegungen stellt es sich klar heraus, dass die Muskeln zur Skoliose nichts oder doch nur sehr wenig beitragen können, und dass die etwa vorhandenen Contracturen der Muskeln blos untergeordnete secundäre Erscheinungen sind. Abgesehen hiervon stimmen andere Autoren dafür, und könnte Ref. aus seiner Erfahrung einige Fälle anführen, dass mechanische Apparate bei vielen Contracturen der Muskeln manchmal den Vorzug vor Tenotomien haben und bei gewissen Muskelgruppen nebst der forcirten Streckung, und wenn diese den Zweck unausführbar oder unzureichend erfüllte, und nach Tenotomien, ein keineswegs zu verachtendes Refugium sein müssen. — Indessen scheint Verf. dieses selbst anzuerkennen, indem derselbe weiter sagt, dass bei Contracturen und leichten pseudomembranösen Ankylosen der Hüfte, des Knie- und Fussgelenks, des Ellbogens und Handgelenks orthopädische Maschinen einen grössern Werth haben. Und wenn Verf. wie es scheint, ihre Unbrauchbarkeit blos auf die Curvaturen der Wirbelsäule bezieht, so müssen wir ihm leider nahezu Recht geben, wenn auch nicht aus dem vom Verf. angegebenen Grunde. Verf. benützt ausser einer kleinen Maschine für Kniecontracturen einen sehr einfachen Klumpfussschuh, dem manchmal ein Beckengürtel beigegeben ist, keine Apparate, sondern giebt stets forcirten Ausdehnungen und festen Verbänden, welche weniger durch Druck als durch Fassen der ganzen Glieder wirken, den Vorzug. Das Brisement forcé ist bei Ankylosen das beste Heilmittel, man beugt gestreckte, und streckt viel häufiger gebeugte Glieder nur mit Hilfe der Hände. Verf. hat 204 forcirte Streckungen gemacht; die Chloroformnarkose ist unentbehrlich. Ueber diese Operation finden wir hier sehr instructive Erfahrungen. Ist das Brisement forcè ohne Erfolg gewesen, was selten geschieht, so sind folgende Operationen indicirt: Die Bildung eines falschen Gelenkes; allein in den günstigsten Fällen ist das Resultat dieser Operation eine sehr beschränkte Beweglichkeit und die Operation selbst ist stets eine sehr eingreifende. — Die Osteotomie nach Mayer oder die weniger gefährliche subcutane nach Langenbeck. Diese Operationen haben grosse Gefahren und unsichere Resultate. — Die Aussägung eines Keils nahe am Gelenke. — Die Resection des ankylosirten Gelenkes (Velpeau) ist weniger gefährlich als Resection nach Caries, doch sind ihre Resultate gleichfalls unsicher. Endlich giebt Verf. die Indicationen und vorzüglichen Behandlungsmethoden bei den einzelnen Gelenken in gedrängter Kürze. — Zuletzt folgen Tabellen über 242 bei Ankylosen ausgeführte Operationen. Die 242 Operationen geschahen an 191 Kranken. Nur 26 Kranke hatten das 20 Lebensjahr überschritten, das jüngste Individuum war 2, das älteste 54 Jahre alt; 122 Kranke waren männlichen, 69 weiblichen Ge-

Digitized by Google

schlechtes. Die Ursachen der Ankylosen waren meist Dyskrasien. Verletzungen waren in 42 Fällen sichergestellt. Von diesen 191 starben 10; 4 an Tuberculose, 3 an Pyaemie, 1 an erschöpfender Eiterung, 1 an Nachblutung, 1 an Typhus. Von den 242 Operationen haben 37 eine Beweglichkeit, 150 eine bessere Stellung des ankylosirten Gelenkes erzielt, 55 blieben erfolglos. Die 204 unblutigen Operationen hatten keinen Todesfall zur Folge, die 38 blutigen 10 Todesfälle.

Aus der gegebenen kurzen Uebersicht sehen wir, dass wir das Werk eines gediegenen und sehr erfahrenen Forschers vor uns haben; und es wäre überflüssig, wollten wir glauben, diese obwohl kurze, doch vollständige Meisterarbeit noch besonders empfehlen zu müssen.

Dr. **Schwarz**: Anthropology. A system of anthropometrical investigations as a means for the differential diagnosis of human races. Some general results of the measurements, the instruments required etc. 4. 24 S. nebst einer Tafel in Farbendruck. Vienna, from the imperial court and government printing office, 1862.

Angezeigt durch Dr. Smoler.

Der durch seine frühere Arbeit (Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde. Medizinischer Theil, Wien 1861) in den weitesten Kreisen vortheilhaft bekannte Verfasser gibt in der vorliegenden Brochüre einen Separatabdruck seines neuen Planes für anthropologische Untersuchungen. Gestützt auf den Erfahrungssatz, dass nur durch Forschungen, die nach einem einheitlichen Plane und System unternommen werden, diesem Zweige der Wissenschaft, der sich noch in den ersten Anfängen befindet, Heil erwachsen kann, schlägt er sein System zur allgemeinen Aufnahme vor. Nach der lobenden Anerkennung, die dasselbe bei vielen Capacitäten dieses Faches gefunden, lässt sich die Hoffnung aussprechen, dass der Realisirung dieses Vorschlags keine unüberwindlichen Hindernisse entgegentreten werden. Einzelnes mag vielleicht mit der Zeit eine geringe Abänderung erleiden, einzelne weniger wichtige Punkte mögen weggelassen werden, — zählt doch der Elenchus mensurationum im Ganzen 80 Nummern — und das ganze System dürfte durch diese kleine Umwandlung ein so praktisch brauchbares werden, dass es zur allgemeinen Aufnahme gelangen kann. Verf. gibt in vorliegender Arbeit alle Punkte, welche bei anthropologischen Forschungen Berücksichtigung verdienen, in englischer und lateinischer Sprache, wodurch das vorliegende Buch nur an Brauchbarkeit gewinnt. Die sämmtlichen Untersuchungen und Messungen zerfallen in Unterabtheilungen, welche theils auf das Allgemeine (Name, Alter, Geschlecht, Vaterland, Farbe der Haare und Augen, Körpergewicht, Muskelkraft, Körperlänge u. s. w.) Bezug haben, theils die Messungen am Schädel, am Rumpfe, an den Extremi-

Digitized by Google

täten specialisiren. An das System selbst schliesst sich ein praktischer Plan an, in welcher Reihenfolge und mit welchen Instrumenten die einzelnen Messungen vorzunehmen sind, so wie eine Aufzählung der nöthigen Instrumente. Von hier ab erscheint das Buch nur in englischer Sprache abgefasst, und eine Durchführung der im Systeme angegebenen Messungen an dem Schädel eines Neu-Kaledoniers und eines Tirolers schliesst das interessante Werk ab. Mehrere Holzschnitte illustriren in deutlicher Weise die verschiedenen zu messenden Linien und verdeutlichen in klar fasslicher Weise die Anwendung der einzelnen Instrumente, bilden somit eine werthvolle Zugabe, was sich auch im vollsten Maasse von dem Titelbilde sagen lässt, das vier Ansichten des Papua-Schädels bietet, an welchem die einzelnen Messungen vorgenommen wurden; das Bild stammt von Canou, der im Werke selbst als „distinguished artist" bezeichnet wird, und die bekannte Meisterschaft des Künstlers manifestirt sich auch in der meisterhaften Ausführung dieses Bildes. — Wir glauben, unsere Ansicht, das vorliegende Buch werde in der Geschichte der Anthropologie epochemachend werden, hier laut aussprechen zu müssen und hoffen, dass die verdiente Anerkennung dem geehrten Verf. nicht ausbleiben werde. Möchte sie doch dazu beitragen, ihm manche unangenehme Stunde, die er sicher weniger kritischer als antikritischer Taktlosigkeit zu verdanken hat, vergessen zu machen! — Da das Buch, wie oben erwähnt, aus der Hofdruckerei stammt, wäre es überflüssig, noch über Druck, Papier und Ausstattung reden zu wollen, die vorzüglichen Leistungen dieser Anstalt sind allgemein bekannt und gewürdigt.

Prof. **Andreas Ludwig Jeitteles:** Giebt es eine Knochensyphilis? Oder sind die in der Syphilis auftretenden Knochenleiden Produkte des Quecksilbergebrauchs? Ein historisch-kritischer Exkurs. 4° 70 S. Olmütz. 1862. Friedr. Grosse's Buchhandlung 1862. Preis 1 fl ö. W.

Besprochen von Dr. Theoph. Eiselt.

Verf. legt in einigen „flüchtig hingeworfenen Aphorismen" geschichtliche Studien, eigene Beobachtung und eigenes Nachdenken in der Brochure nieder, um auf den lernenden Theil der Jugend anregend, belehrend und warnend einzuwirken. Er führt nicht nur die scharfe Waffe der Vertheidigung, sondern auch des „verletzenden Spottes," um gegen die Antimercurialisten zu Felde zu ziehen, und die Existenz der Knochensyphilis ohne Mercureinfluss zu beweisen. — Es sei uns erlaubt, ehe wir auf die nähere Würdigung der Arbeit selbst eingehen, den Inhalt selbst zu skizziren.

Unter dem Titel: Feinde und Freunde des Quecksilbers, wird ein *historischer Ueberblick* geboten, und im nächsten III. Capitel die Geschichte

Digitized by Google

als die beste Wegweiserin zur Auffindung der Wahrheit bezeichnet. Es folgen nun (Cap. IV.—XXVI.) Citate aus den Werken mehrerer Aerzte des letzten Decenniums des 15. Jahrhundertes und zwar namentlich von Marcellus Cumanus, Alexander Benedictus, Natalis Montetesaurus, Jacob Cataneus (1504), Kaspar Torella (1497), Conrad Schellig (1500), Johann Manardus, Johann de Vigo (1503), Anton Benivieni, Johann Almenar, Ulrich von Hutten, Erasmus von Rotterdam, Hieronymus Fracastori (1510), Peter Andreas Mattioli (1535), Nicolaus Poll (1536), Nicolaus Massa (1536), Augelus Bolognimus (1506), Paracelsus (1537), Benedictus de Victoriis, Johann Baptist Montanus, Johann Fernelius, Anton Fracantianus, — Gabriel Faloppia, Baptist Fulgosius und Conrad Reitter — dann Cap. XXVII. neuere Beobachter; doch ist gerade diese Abtheilung sehr kurz und unvollständig ausgefallen.

Im Cap. XXVIII „Section eines neugeborenen syphilitischen Kindes" finden wir folgende eigenthümliche Logik. Die Mutter des Kindes, ein Dienstmädchen, ist gesund, der Vater ein ausgedienter Soldat und Arbeiter an der Eisenbahn; man weiss, dass diese Menschenklasse selten frei von Syphilis ist; kein Zweifel also, dass der Keim der Syphilis vom Vater übertragen wurde. — Die Ueberschriften der folgenden Capitel lauten: XXIX. Was der durch keine ärztliche Behandlung gestörte Verlauf der Syphilis lehrt. — XXX.—XXXII. Die Antimercurialisten und ihre Logik (sehr mangelhaft an historischen Daten, namentlich in Betreff der ganzen neueren Literatur). — XXXIII. Gründe des Emporkommens des Antimercurialismus in Frankreich, England und Deutschland. — XXXIV.— XXXV. Specificität des syphil. Krankheitsprocesses. — XXXVI. Wirkungsweise des Quecksilbers. *Mercur*, kein Reizmittel. — XXXVII. Therapeutische Inconsequenzen, unfreiwillige Zugeständnisse der Quecksilberverachter an die Quecksilbervertheidiger. — XXXVIII.—XLI. Bedeutung des Knochensystems. Verhalten des Knochensystems im gonorrh. Rheumatismus. — Einfluss der Syphiloide auf das Knochensystem. — XXXXI. Physiolog. Beweis für die Nichteinwirkung des Quecksilbers auf das Knochensystem.

Im Anhange spricht Verf. von den *Tilgungsmitteln der Syphilis*. Er stellt darin so merkwürdige Forderungen, dass wir dieselben statt aller Kritik hier citiren. Er verlangt: 1. Errichtung öffentlicher Häuser; — 2. mit jungen, kräftigen, gesunden Dirnen; — 3. einen Arzt, der täglich zweimal die Dirnen untersucht und die kranken ausscheidet. — 4. Kein Frauenzimmer darf sich allzuoft hingeben, und auch nicht länger als 5 Jahre im Hause geduldet werden. — 5. „Nicht minder werde jeder Mann, der in das Haus eintritt, vom Hausarzte sorgfältig, besonders in Bezug auf Genitalien, Haut und Rachen untersucht, und nicht eher zur geschlechtlichen Vereinigung zugelassen, bis seine Gesundheit aufs Unzweideutigste constatirt ist. Will er sich's nicht gefallen lassen, mag

Digitized by Google

er unverrichteter Dinge abziehen. Wird er als syphilitisch inficirt befunden, so hat der Arzt die Verpflichtung, ihn um seinen Namen und Wohnort zu befragen, zur Eruirung der Wahrheit um Legitimationspapiere sich zu erkundigen oder auf eine andere für zweckmässig befundene Weise sich über die Identität der Person zu vergewissern, und von dem vorgekommenen Falle sogleich die Anzeige an die Behörde zu machen. Diese Maassregeln würden ohne Zweifel auch dazu beitragen, nicht nur jene Personen, die sich physisch unrein wissen, von dem Besuche solcher Häuser, sondern von einem stärkern Besuche derselben überhaupt abzuhalten und exorbitanten Gelüsten Zaum und Zügel anzulegen." — 6. Die Assistenz einiger handfester Hausdiener zur Sicherung des Arztes vor etwaigen Beleidigungen, zur Abwehr anderer leicht möglicher Ausbrüche der Rohheit, und überhaupt zur Bewahrung der Ordnung im Hause wäre allerdings auch wünschenswerth. — 7. Jedes in eine Stadt oder nur in das kleinste Dorf neu ankommende, den niedern Ständen angehörende weibliche Individuum, jeder zureisende Handwerksbursche muss sich gleichfalls der Untersuchung durch einen dazu bestellten Arzt unterziehen. — 8. Jede andere Prostitution muss verboten und einer gerechten, selbst hartscheinenden Strafe überliefert werden, es müsste denn sein, dass es erwiesen ist, eine Person lebe in ausserehelichem, durch conventionelle Formen nicht sanctionirtem Verband mit einem Manne und nur für diesen Mann, was aber begreiflicher Weise nicht für Prostitution gelten kann.

Dr. **C. Tüngel**: Klinische Mittheilungen von der medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg aus dem Jahre 1859. 8. IV. u. 176 S., Hamburg 1861. Otto Meissner. Preis 24 Sgr.

Besprochen von Dr. Eiselt.

Klinische Berichte interessant zu schreiben, ist eine besondere Kunst; die gewisse Reihenfolge der gegebenen Thatsachen, das Rudiment von Statistik bei jeder Krankheitsgruppe, die kaum zu umgehenden Krankheitsgeschichten sind drohende Klippen, auf denen die Langeweile sitzt. Es lässt sich nur in einem Falle eine befriedigende Lectüre für die verschiedenen Leser aus allen Schulen erwarten, u. z. dann, wenn der Autor die objectiven Befunde festhält, die subjectiven Anschauungen genau praecisirt, und als solche bescheiden aufstellt, die Journal- und Bücher-Literatur gewissenhaft benützt. Es lassen sich dann auf diesem Wege neue aufgetauchte Methoden und wichtige Fragen prüfen und man erhält nicht nur ein Bild von der Belesenheit des Autors, einen Ueberblick über die neuere Literatur, sondern man hat in dieser Richtung

Digitized by Google

einen Maassstab für den Standpunct des Verfassers. Wir kennen keinen komischeren Eindruck, als wenn man in klinischen Berichten den Schriftsteller in Wehmuth und Schmerz zerfliessen sieht, dass die Ketzerei den Glauben in der Medizin erschüttert, dass diese oder jene Panacee von Verwegenen angefeindet, oder eher als direct schädlich bezeichnet wird; wir haben keine Bewunderung für wunderhafte Erzählungen und unwahrscheinliche Lebensrettungen, wir finden keinen Geschmack an äusserst subtilen Diagnosen, die in Mondschein und Nebel zerfliessen, die vielleicht während des Lebens als Vermuthung ausgesprochen, bei glücklicher Section als feste sichere Diagnose beansprucht werden. Dagegen achten wir die klare Darstellung, und sind mit jeder Behandlung zufrieden, wenn ihr überhaupt eine plausible Idee zu Grunde liegt. Einen Wunsch würden wir aussprechen, und der wäre Ehrlichkeit in der Mittheilung. Fast durchwegs fehlen in klinischen Berichten jene Befunde, welche der im Leben gestellten Diagnose nicht entsprechen. Es wäre das Irren grosser Meister eine Quelle guter Belehrung für diejenigen, die keinen Anspruch auf literarische Colebrität machen. Eine ehrliche Mittheilung der begangenen Irrthümer fehlt überall, wir haben die feste Ueberzeugung, dass falsche Diagnosen überall vorkommen, und dass es nicht ohne allen Zweck wäre, auch von diesen zu sprechen.

Die vorliegenden klinischen Mittheilungen sind eine recht gute Zusammenstellung der Erfahrungen, welche im Laufe eines Jahres auf der medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg gemacht wurden. Schlichte Erzählung ohne romanhafte Ausschmückung, objective Auffassung, Belesenheit, Benützung der Literatur, reiche Erfahrung empfehlen den Bericht über das Jahr 1859 in eben dem Maasse wie den früheren vom Jahre 1858. Da das Material eines einzigen Jahres unmöglich eine Repräsentation aller innern Krankheiten geben kann, so geben wir eine gedrängte Uebersicht des Inhaltes: Abdominaltyphus, exanthematischer Typhus, Intermittens, Melanaemie 5 Fälle, Scharlach, Masern, Blattern (856 Fälle), acuter Gelenksrheumatismus (127) mit 7 Todesfällen, Muskelrheumatismus (95), chron. Rheumatismus (2?), Chlorose und Anaemie (30), Skorbut, Purpura haemorrhagica, Leukaemie (2 Fälle), constit. Syphilis (8), Tuberculose, asiat. Cholera (Epidemie vom 15. Juni — 29. Septbr.), Cholera (235), Brechdurchfall (69), Durchfall (32 Fälle). Von Cholerakranken starben 114, von den übrigen keiner), Bleikolik, Meningitis cerebr., tuberc. Meningitis, Pachymeningitis, Mening. spinalis, Haemorrhagie, Gehirnsklerose, mangelhafte Entwickelung des Gehirns ohne Sklerose, angeborener Substanzverlust, Atrophie des Rückenmarks, Thrombose im Sin. longitud. sup., Sarcoma durae matris, Carcinoma cerebri, Tuberculos. cerebri; progressive Paralyse; Hemiplegie ohne nachweisbare anatom. Gehirnkrankheit, Paraplegie,

Digitized by Google

Lähmungen peripher. Ursprunges, Epilepsie, Chorea, Hysterie, Neuralgia trigemini, intercostalis, ischiadica, cervicalis, cruralis, vesicalis, Lungen- und Bronchialkatarrh; lobaere idiopath. Pneumonie (77 Fälle, 5 gestorben); Abscesse und Nekrose des Lungengewebes; Krebs der Lungen. Epithelialkrebs des Larynx, verknöchertes Lipom an einem grössern Lipom, Pleuritis, Pericarditis, Endocarditis, Stenose der Mitralklappe, Insufficenz der Klappen, Hypertrophie, Aneurysma des linken Ventrikels, der Aorta; Thrombosen in Extremitätsvenen, in der Vena portae, in Aesten der Lungenarterie, in der Arteria iliaca communis; Bildungsanomalien, Communication zwischen beiden Ventrikeln, Sarkom des Pharynx, Magenkatarrh, rundes Magengeschwür, Krebs, Tuberkel, Fibroide, Hypertrophie der Magendrüsen, Darmkatarrh. Innere Obstructionen, Taenia 4, Krankheiten des Wurmfortsatzes (Obliteration 20, abnorme Anheftung 12, Katarrh 6, ältere Kothconcremente 29, Tuberkel 7), Periproctitis, Peritonitis, Icterus 20, Icterus gravis 5, Leberkrebs, Echinococcus 2mal, Cirrhose. Morb. Brightii, Pyelitis, Erweiterung der Ureteren, tuberkulöse, bewegliche Niere 5mal, Diabetes mellitus, Uteruskrebs, Vaginalverschluss mit Zurückhaltung des Menstrualblutes, Verwachsung der Vagina, Retroversio uteri gravidi; Erysipel, wandernde Rose. Schliesslich eine Monatstabelle mit Angabe des Thermometer- und Barometerstandes und der Frequenz der Krankheiten.

Die klinischen Mittheilungen von Tüngel werden gewiss mit Interesse gelesen werden; sie enthalten eine Fülle von klaren Ideen, und tragen den Stempel der Wahrheitstreue. Bei einem neuen Jahrgange wäre die Bezeichnung: Stenose der Klappen in Stenose des Ostiums, der Correctheit wegen, die das ganze Buch auszeichnet, zu umwandeln.

Dr. **Carl Weber:** Enarratio consumptionis rachiticae in puella viginti duorum annorum observata, adjectis nonnullis de rachitide et osteomalacia adnotationibus. gr. 4° 20 S. 2 lithograph. Taf. Bonn 1862. Ad. Marcus. Preis ½ Thlr.

Besprochen von Dr. v. Ritter.

Das so berühmt gewordene Skelett der Frau Supiot im Museum Dupuytren hat auch in Deutschland einen ebenbürtigen Rivalen gefunden. Nichts weniger als 67 Fracturen und 32 Infractionen mit hochgradigen Verkrümmungen der Wirbelsäule und des Beckens sowohl, als der Rippen und Röhrenknochen fanden sich an dem Skelette der 22jährigen Maria Trappé vor. Diese zahlreichen und hochgradigen Difformitäten waren es jedoch nicht allein, welche den bereits durch mehrere frühere Arbeiten und Studien über die Osteomalacie wohlverdienten Verfasser der

Digitized by Google

vorstehenden Abhandlung zu deren Veröffentlichung bestimmten; sondern hauptsächlich der Umstand, dass er in dem mitgetheilten Falle ein Beispiel der, von Guérin zuerst erwähnten „Cousumption rachitique," eine Steigerung der Rachitis zu einem osteomalacischen Stadium, eine Osteoporosis rachitica, gefunden zu haben glaubte. Obgleich nämlich das Skelett die Erscheinung eines osteomalacischen darbot, waren doch insbesondere die angeschwollenen Epiphysen zumal am Osificationsrande in einer, der Rachitis vollkommen entsprechenden Weise verändert, wie es die detaillirt mitgetheilte histologische Untersuchung darthut. Durch die von Boedeker vorgenommene chemische Untersuchung ward nicht allein ein sehr bedeutender Abgang an erdigen Bestandtheilen überhaupt, und an Kalksalzen insbesondere, ausgemittelt; sondern die saure Reaction der gelatinösen Masse und der Knochen nachgewiesen. Im Marke selbst wurde milchsaurer Kalk vorgefunden. Was die specielle Beschreibung der Knochenveränderungen und den Krankheitsverlauf betrifft, muss sich Ref. bloss auf eine kurze Mittheilung der hauptsächlichsten Momente beschränken.

Die Länge des Skeletts betrug 103 Centimeter = $3^1/_3$' Rh. Der Kopf insbesondere erscheint blos im Verhältniss zu der verkümmerten Körperlänge gross, bot jedoch weder in der Form und Dicke der Schädelknochen, noch in der Beschaffenheit des Pericraniums und der Diploë eine, dem Rachitismus entsprechende oder sonst krankhafte Abnormität. Nächst dem Schädel waren die Schlüsselbeine am wenigsten verändert, und mit Ausnahme der Schmächtigkeit ihrer Rindenschichte von normaler Textur. Die Scapulae dagegen zeigten mehrfache, durch die Dicke des Knochens gehende Brüche, und am linken Schulterblatte auch eine Infraction des Processus acromialis mit dem Collum scapulae. — Ebenso waren die Beckenknochen beiderseits theils angebrochen, theils vollständig getrennt, und zeigten insbesondere an den Schambeinen eine derartige Verkrümmung, dass die Innenflächen ihrer horizontalen Aeste einander berührten und einen schnabelähnlichen Vorsprung bildeten. Diese und die übrigen Fracturen und Infractionen (von denen 45 Fract. und 17 Infr. allein auf die Rippen fallen) vertheilten sich ziemlich gleichmässig auf beide Körperhälften, und insbesondere boten die Rippen und Extremitäten die colossalsten Verkrümmungen dar. Manche der Knochenbrüche waren noch ganz weich, und mit einem gelatinösen Bindegewebe verbunden, manche jedoch vollständig und ohne eine, an der Oberfläche sichtbare Veränderung geheilt. Der Thorax insbesondere war unter entsprechender Krümmung der Wirbelsäule am bedeutendsten verkürzt in seinem Höhendurchmesser. Das in seinen Theilen bewegliche Sternum erschien vorgetrieben, die Rippenverbindungen stark geschwellt und die Seiten des Thorax eingedrückt. Ebenso waren die Verbindungen der Beckenknochen weich, das Becken aber nebst dem bemerkten Vorsprunge der Symphyse besonders in seiner Höhe verkürzt, und die Darmbeine verkrümmt. Diese, so wie die Rippen- und Röhrenknochen zeigten eine fast wächserne Flexilität.

Für die, in einem solchen Falle doppelt wichtige *Anamnese* wäre es freilich wünschenswerth gewesen, andere Quellen zu besitzen, als die mehr oder weniger unverlässlichen Angaben der Eltern. Jeder Arzt wird dem Ref. darin beistimmen, dass auf Aussagen der Eltern, wie: bis

Digitized by Google

da und dahin war das Kind völlig gesund, — es hatte keine Anschwellung oder Verkrümmung an seinen Gliedern; das Alles rührte nur von dem im so und so vielten Jahre vorgekommenen Sturze, Fallengelassenwerden her, etc. — so gut als gar nichts gegeben werden könne. Die Mehrzahl der Mütter rachitischer Kinder wollen ja von einer Erkrankung der letzteren, wenn sie nicht stark husten oder abführen, nichts wissen, und sind noch ungehalten darüber, wenn man sie darauf aufmerksam macht.

Die deutsche Supiot soll bis in's 7. Jahr gesund gewesen sein, zur rechten Zeit angefangen haben zu gehen, und auch keine Anschwellungen der Epiphysen oder Glieder an ihr wahrzunehmen gewesen sein. Angeblich nach einem Falle trat eine sehr übelriechende Porrigo capillitii auf, und darauf entwickelten sich erst unter heftigen osteokopischen Schmerzen Anschwellungen der Glieder, die eine fast einjährige Unfähigkeit zum Gehen, oder auch nur das Bett zu verlassen, nach sich zogen. Obschon die Regeln nie eingetreten sind, besserte sich doch angeblich der Zustand auffallend in der Zeit der Pubertätsentwickelung. Ein Bruch des Femur sinistrum, im 10. Lebensjahre, heilte in 6 Wochen. Seitdem verbrachte die Kranke ihr Leben in sitzender Stellung, mit übereinander gekreuzten Beinen. Die vagen Knochenschmerzen steigerten sich insbesondere vom 20. Jahre an immer mehr, und verbreiteten sich meistens vom Sternum aus über das ganze Knochengerüste. Eine Pneumonie führte den Tod herbei.

Verf. erklärt sich zwar vollkommen überzeugt von der Verschiedenheit der Rachitis und der Osteomalacie, glaubt aber der exclusiven Ansicht Virchow's insoferne widersprechen zu müssen, als nach seiner Meinung in den höchsten Graden der Rachitis die vermehrte Resorption, der Schwund schon fester Strata sich eben nicht ausschliessen. (Ref. erinnert an Wedl's dasselbe vertheidigenden Vortrag. Ztschrft. der Wien. Aerzte 1858 N. 113). Dieser Ansicht des Verf., der übrigens die grosse Seltenheit derartiger Fälle anerkennt, kann man nur mit einiger Beschränkung beipflichten. Ref. ist wohl überzeugt, dass Rachitis und Osteomalacie gleich Tuberculose und Rachitis in einem und demselben Individuum zugleich vorhanden sein können, nicht aber dass beide Processe, trotz ihrer sonstigen Analogien und Aehnlichkeiten in einen einzigen verschmelzen und eine Consumptio rachitica bilden. Erscheint auch die Rachitis als solche als keine Malacie, so lässt sich doch die Möglichkeit nicht bestreiten, dass das an ihr erkrankte Individuum unter gewissen Verhältnissen im weiteren Verlaufe auch malacisch werden könne, gerade so, wie es auch tuberculös oder scrofulös sein und werden kann. Dies dürfte sogar mehr oder weniger überall der Fall sein, wo die Rachitis zu keiner vollständigen Heilung gelangt, und andererseits die Kranken nicht schon im früheren Lebensalter einem anderen Leiden (wie so häufig der Tuberculose) unterliegen. So sind eben die seltenen Fälle aufzufassen, wo man ganz unerwartet neue Verkrümmungen entstehen sieht, nachdem die Rachitis bereits abgelaufen zu sein schien. Dass demnach auch die Resorption der bereits ossificirten Strata im Ver-

Digitized by Google

laufe einer langwierigen Rachitis eine excessive werden könne, lässt sich des Ref. Meinung zu Folge weder vom Standpuncte der Theorie, noch von jenem der Erfahrung bestreiten; aber es tritt die Osteomalacie gerade wie die Tuberculose zur Rachitis, und man ist ebenso wenig oder eben so sehr berechtigt, von einer Consumptio oder Osteomalacia rachitica zu sprechen, als von einer Tuberculosis rachitica. Auch in dem besprochenen Falle war an den meisten Partien des Skelettes der Befund der einer ganz ausgesprochenen Osteoporose, an anderen der rachitischen Erkrankung entsprechend. Sie sind beide bestehend, sie bilden desshalb aber doch ebensowenig eine einzige Erkrankung wie die Tuberculose und Rachitis. Die Drüsen sind auch bei dem nichttuberculösen Rachitiker in einer ziemlich charakteristischen Weise verändert, sie werden aber äusserst häufig auch mit Tuberkelstoff durchsetzt gefunden. Wo liegt da die Grenze? Sind Tuberculose und Rachitis desshalb weniger verschiedene Krankheitsprocesse, weil sie sich so innig in einem Organe combiniren und die letztere so häufig den Vorläufer der ersteren bildet?

Jedenfalls ist der mitgetheilte Fall einer der merkwürdigsten dieser Art, und die diessfälligen Bemerkungen des Ref. sollen nur den Zweck haben, die Fachgenossen anzuregen, die besprochene Abhandlung des geehrten Verfassers selbst zu lesen und zu prüfen. Die Kranke dürfte übrigens auch noch in einer anderen Beziehung zu den grössten Seltenheiten gehören, — da, abgesehen von der Anamnese, — die vollständige Immunität des Schädels und der Clavicula, dann die nicht so deutlich rachitischen Veränderungen, welche an den meisten Stellen das Periost nachweisen liess, — dafür sprechen, dass die Rachitis erst in einem so vorgerückten Lebensalter aufgetreten sein dürfte, als man wohl nur in äusserst seltenen Fällen zu beobachten Gelegenheit hat. Doch dürfte ihr Beginn höchst wahrscheinlich etwas weiter zurück zu verlegen sein, als in das 7. Lebensjahr. — Die Ausstattung der Brochüre, so wie die Ausführung der lithographischen Abbildungen sind ganz entsprechend.

Sandras et Bourguignon: Traité pratique ed smaladies nerveuses. II. Edition corrigée et considérablement augmentée. gr. 8 I. T. VIII. 338 p. und 645 p. II. T. Paris, 1860—1862, Baillière. Preis pro compl. 12 Francs.

Angezeigt von Dr. Moritz Smoler.

Man könnte Sandras mit Recht den französischen Romberg nennen. Was dieser in Deutschland, das hat jener in Frankreich geleistet. Wohl sind sowohl hier wie dort schon von den Genannten manche, mitunter nicht unglücklich ausgefallene Versuche gemacht worden, die

Digitized by Google

Nervenkrankheiten selbstständig zu bearbeiten, und einzelne Abschnitte derselben haben vorzügliche, ja selbst heute noch unübertroffene Monographen gefunden — ich brauche dem Leser nur Valleix's auch ins Deutsche übertragene Werk über Neuralgien ins Gedächtniss zu rufen. — Aber trotz allem dem muss man zugeben, dass die ganze Lehre von den Neurosen sehr im Argen lag, ein wüstes ätiologisches und therapeutisches Chaos, aus Wahrheit, Dichtung, Aberglauben und Vorurtheilen zusammengesetzt, in das erst durch den sichtenden Scharfblick dieser beiden Neuropathologen par excellence einiges Licht und einige Klarheit gebracht worden ist. Sandras veröffentlichte sein Werk über Nervenkrankheiten, das Ergebniss langjähriger Studien, Beobachtungen und Forschungen zuerst im Jahre 1851; bald war dasselbe vergriffen und das Bedürfniss einer neuen Auflage machte sich fühlbar. Er ging nun an deren Bearbeitung, die natürlich durch den Fortschritt der Wissenschaft eine gänzliche Umarbeitung werden musste, als ihn 1856 der unerbittliche Tod vorzeitig dahinraffte. Sein Schwiegersohn Bourguignon, sein eifriger, bereits zweimal mit dem Preise der Academie der Wissenschaften ausgezeichneter Schüler und Mitarbeiter, der Erbe seiner Ansichten und Schriften, übernahm es nun, die unvollendete Aufgabe auszuführen, wozu er gewiss mehr als sonst Jemand befähigt und berechtigt war. Es galt ein einheitliches, wie aus einem Gusse stammendes Werk hervorzubringen; dennoch hinderte ihn die Pietät, die Arbeiten von S. mit den eigenen zu verschmelzen, er machte daher durch Klammern im Text das von ihm selbst Geschriebene bemerkbar. Auf diese Art wurde das literärische Eigenthum des Einzelnen gewahrt, ohne dass dabei die Einheit des Ganzen Schaden genommen hätte. — Es ist wohl einleuchtend, dass ein solches, in der französischen Literatur der Nervenpathologie Epoche machendes Werk auch auf die Beachtung der deutschen Aerzte den vollsten Anspruch hat, und wir glaubten, obgleich der Schluss des 2. Bandes noch nicht erschienen ist, (der 1. Band wurde bereits 1860 ausgegeben), die Aufmerksamkeit unserer Leser auf dasselbe lenken zu sollen, um den Reiz der Neuheit nicht ganz verloren gehen zu lassen.

Die gesammten Nervenkrankheiten erscheinen hier anders eingetheilt, als in der ersten (um die Hälfte schwächeren) Auflage; diese neue Eintheilung wurde von Sandras angedeutet, und von B. durchgeführt, der nur fünf grosse Classen, aufstellt, von denen bis jetzt zwei vollendet vor uns liegen. — Der erste Band umfasst die *erste Classe*: Allgemeine nervöse Krankheiten und der Anfang der zweiten: Krankheiten durch Vermehrung der nervösen Reizbarkeit. In die erste Classe werden vier Formen eingereiht, die theils in Deutschland weniger Beachtung gefunden haben, theils und mit Recht nicht in dieses Gebiet eingezogen werden:

Digitized by Google

1. Der sogenannte Etat nerveux, von den verschiedensten Autoren unter den verschiedensten Titeln beschrieben und doch in der Regel nichts Anderes, als eine Manifestation einer mehr oder minder hochgradigen Anämie; 2. die Febris nervosa, fièvre nerveuse, durchaus nicht mit dieser Beziehung im Sinne älterer Autoren verwandt, sondern ein durch das Nervensystem hervorgerufener fieberhafter Zustand, dem Marasmus nervosus Whytt's entsprechend und als Fieber ohne materielle Versuche aufzufassen; 3. periodische, intermittirende Krankheiten, sowohl Wechselfieber selbst als deren verschiedene Larven; 4. epidemische Neurosen z. B. die Bulimie in Italien und Ungarn gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts, das Schluchzen im Convent von Monterey, die von Fournier beschriebene Hemeralopie, die Flagellanten, die Besessenen zu London 1630, die Convulsionäre des hl. Medard, die Zitterer in den Cevennen u. s. w. Schon das ältere Datum des ersten Bandes enthebt uns einer näheren Specialisirung, übrigens müssen wir, obgleich wir mit der erwähnten Eintheilung durchaus nicht einverstanden sind, an einen selbstständigen Status nervosus ebenso wenig glauben, als an ein selbstständiges nervöses Fieber im obigen Sinne, obgleich wir das Wechselfieber nicht als eine Neurose auffassen, und die 4. Form der Psychiatrie vindiciren, doch eingestehen, dass die Bearbeitung der einzelnen Abschnitte dieser ganzen Classe eine so gediegene, so erschöpfende und allen Anforderungen der Wissenschaft und Praxis so vollkommen Genüge leistende ist, dass man selbst diesen Abschnitt mit grossem Interesse und Nutzen lesen und dabei ganz vergessen wird, dass man im Principe eigentlich mit dem Verfasser gar nicht übereinstimmt.

Die *zweite Classe* zerfällt in zwei Unterabtheilungen, deren eine die Ueberreizbarkeit in der motorischen, die andere jene in der sensiblen Nervensphäre umfasst. Die erste Unterabtheilung, welche noch im ersten Bande ihre Erledigung findet, behandelt folgende Krankheiten: Hysterie, Epilepsie, Eklampsie, Convulsionen bei Kindern und Erwachsenen, Tetanus, Chorea, Crampi, örtliche Contractionen und Contracturen, Zittern, Keuchhusten, Schluchzen, Erbrechen, Herzklopfen, Asthma, Nymphomanie und Satyriasis, Hydrophobie. Auch aus dieser Classe möchten wir einzelne Krankheiten (Keuchhusten, Hydrophobie) streichen, die uns nicht streng hieher zu gehören scheinen, wir können uns aber aus eben den Gründen, wie bei der früheren Classe, in eine nähere Erörterung nicht einlassen. So viel aber möge gesagt sein, was hier geboten wird, ist Alles vorzüglich und aller Beachtung werth; besonders die Therapie, so einfach als möglich gehalten, und vom abwartenden Nihilismus, der die Hände ruhig in den Schooss legt, gleich weit entfernt wie vom geschäftigen Vielthun, bildet den Glanzpunct des Abschnittes. Selbstverständlich kann er Monographien über einzelne Krankheiten z. B. von

Digitized by Google

Delasiauve, Briquet u. s. w. nicht ersetzen, aber Wichtiges ist nichts übergangen, und für den practischen Arzt enthält dieser Abschnitt Alles, was eben gebraucht wird.

Die zweite Unterabtheilung dieser Classe, welche das Object der vorliegenden *ersten* Hälfte des *zweiten* Bandes bildet, handelt von den *Neuralgien*, und Verf. selbst nennt diese Abhandlung die vollständigste, die bisher erschienen ist, ein Ausspruch, dem wir, wenn man von einzelnen Monographien, die sich nur mit einer Neuralgie beschäftigen, wie z. B. Bergson's Preisschrift über N. brachialis — absieht, vollkommen beistimmen müssen. Dass einzelne neuralgische Affectionen einzelner Organe, wie z. B. des Pharynx, Oesophagus, Diaphragma, der Milz, des Gehirns und Rückenmarks, welche letztere zumal Romberg in seinem trefflichen Werke (3. Aufl. pag. 179—214) genau abhandelt, hier keine Berücksichtigung finden, ist leicht zu entschuldigen, und zu erklären, dass Romberg auch traumatische, entzündliche und organische Laesionen berücksichtigt, welche der von rein essentiellen Neuralgien handelnde Sandras von vornherein ausgestossen hat. Es ist übrigens hier eine strenge Grenze nicht zu ziehen, eine Neuralgie z. B. vom Druck eines Tophus abhängig, würde in einem Lehrbuch der Syphilis abgehandelt werden müssen, die Bleikolik fiele den Toxikologen einzig anheim u. s. w. — Verf. handelt erst im Allgemeinen von den Neuralgien, gibt eine Definition derselben und übergeht zu den Symptomen. Unter diesen ist der Schmerz das wichtigste; alle Beachtung verdienen aber auch die Functionsstörungen, und Verf. macht namentlich auf das heftige Klopfen der Arterien in der Nachbarschaft neuralgischer Gebiete aufmerksam. Die pathologische Anatomie wird kurz abgefertigt, die Definition des Verf. schliesst ja anatomische Laesionen im Vornherein aus, er erwähnt wohl die verschiedensten Befunde von Cotugni, Siebold, Cirillo, Bichat etc., aber beschränkt sich mit Recht auf die Angabe, dass man in einzelnen Fällen moleculäre Störungen gefunden habe. Die differentielle Diagnostik zwischen Neuralgien und anderen Krankheiten (Nervenentzündung, Neurome und andere Geschwülste im Gross- und Kleinhirn, Medulla oblongata et spinalis u. s. w. Krebs, Rheumatismus, Gicht, Syphilis, u. s. w.) ist meisterhaft gearbeitet, wir müssen diess um so mehr hervorheben, als wir sonst durchaus nicht Freunde der sog. Differentialdiagnosen sind, und als an diesen häufig manche vorzügliche Arbeit irgend einen Schaden nimmt. Nach der Prognose kommt die Aetiologie. Der ganze Abschnitt würde weit mehr befriedigen, wenn Verf. sich weniger in das Labyrinth der überwundenen Krasenlehre vertieft hätte, namentlich hätte er uns mit der herpetischen Diathese verschonen sollen. Diese ist ihm aber ein fait accompli, das bei den meisten Neuralgien in's Spiel kommt. Aehnliche Bemerkungen könnten wir in Bezug auf die normale Gicht,

Digitized by Google

welche Verf. um jeden Preis auf die Gelenke zurückrufen will, wenn sie diese verlassen hat und nun auf ihren anomalen Wanderungen anomale Erscheinungen, darunter auch Neuralgien bewirkt, wiederholen. Die Therapie bringt Verf. unter drei Rubriken, die eigentliche schmerzstillende (Opium, Belladonna, Aconit u. s. w. innerlich und äusserlich als Linimente, Salben, Pflaster, dann endermatisch und als subcutane Injection), die revulsive (Vesicanzen, Kauterisation, Elektricität), und die gemischte (Antiphlogistica, Bäder, Dampfbäder, Hydrotherapie, Schwefelbäder, Durchschneidung der Nerven und Behandlung der verschiedenen Krasen oder Krankheiten, als Anämie, Syphilis, Gicht, etc.) — Die *specielle Betrachtung* der Neuralgien beginnt mit *Neuralgia N. quinti*; eingehende anatomische und physiologische Erörterungen bilden hier, so wie bei allen folgenden Formen eine willkommene Einleitung, der sich dann Symptomatologie, Differentialdiagnose, Aetiologie, Prognose und Therapie, immer mit Hinweisung auf das schon im allgemeinen Theile Erörterte in vollkommen würdiger Weise anschliessen. Die besten Dienste leistete dem Verf. die Belladonna; auch die Elektricität erwähnt er, ohne sie besonders zu loben; er sah weder von inducirten noch von constanten Strömen günstige Erfolge. Classisch ist die Abhandlung über Durchschneidung der Nerven bei rebellischen Neuralgien und namentlich Chirurgen dürfte deren aufmerksames Studium höchst interessant und wichtig sein. Auffallend ist es, dass Verf. auf Chinin, eines der kostbarsten Mittel beim Gesichtschmerz, gar kein Gewicht legt, ja es nur nebenbei in der Absicht erwähnt, um zu sagen, dass es recht gut durch Arsen und Akonit substituirt werden könne. — Weiter behandelt Verf. die *Neuralgie der Haut* (vergl. uns. Analekten), die von Cooper so genial beschriebene *N. mammae* und die *N. lumbo-abdominalis*. Sie wird meist für rheumatisches Lumbago gehalten und mit diesem zusammengeworfen. Wir können hier nicht einsehen, in wie weit dieser Ausspruch richtig ist, aber wir müssen gestehen, dass der Unterschied zwischen beiden Krankheiten kein sehr grosser sein muss, da dieselbe Therapie, die Verf. gegen diese Neuralgie so ersprieslich gefunden, von andern Aerzten mit gleichem Erfolg gegen Lumbago angewendet wird; nebenbei erwähnen wir noch, dass Verf. in seinen Angriffen gegen Rheumatismus allenthalben offenbar zu weit gehe, da er einen Muskelrheumatismus eigentlich gar nicht anerkennt, sondern stets für eine Neuralgie hält. Zu dieser Neuralgie rechnet Verf. auch die Bleikolik, die neueren Erfahrungen (Briquet) zufolge nicht in dem Darm, sondern in den Bauchdecken ihren Sitz hat, was sowohl durch die Untersuchung als durch therapeutische Ergebnisse (naturam morborum demonstrat curatio) bestätigt wird. — Die *N. plexus brachialis* ist so vorzüglich gehalten, dass sie getrost mit Bergson's preisgekrönter Arbeit (vergl. Vierteljahrschrift Band 71 Lit. Anz. — wir

Digitized by Google

finden darin nur neue ungerechtfertigte Anfeindungen des Rheumatismus, auf die schon früher hingewiesen) concurriren kann; billigen können wir es aber nicht, dass Verf. Lähmungen, die offen als rheumatische aufzufassen sind, mit Neuralgien zusammenwirft, und wenn er auch später bei der vorzüglichen Schilderung der *N. ischiadica* sich noch auf Cotugni und J. Frank beruft, von denen namentlich der erstere die incomplete Paralyse als dritten Grad des Ischias annimmt, so kann auch dieses unseren obigen absprechenden Satz nicht umstürzen, da schon Valleix diese Thatsachen auf ihr rechtes Maass zurückgeführt hat. Der Vorwurf, der letzterem darüber gemacht wird, trifft gleich einer zurückprallenden Kugel, das Haupt des Schützen. Weiter folgt nun die Betrachtung der *Angina pectoris*, der *Neuralgie des Magens*, der *N. intercostalis*, *N. hepatis*, *N. renum* und *N. vesicae*, welche Verf. von der auf materielle Leiden bezogenen Cystalgie trennt. Obgleich alle diese Abschnitte sehr werthvoll sind, so glauben wir doch diesen letzten — N. vesicae — besonders hervorheben zu müssen; es gibt vielleicht kein zweites Leiden, was dem Menschen das Leben so verbittern, ja unerträglich machen kann, als Blasenleiden; durch die vorliegende Arbeit aber wird in dieses dunkle, ziemlich verworrene Thema eine klarere Einsicht gebracht, und gezeigt, wie man nach genauer Diagnose doch die Leiden des Kranken lindern, wenn gleich nicht immer beheben kann. Da aber Blasenleiden meist in das Gebiet der Chirurgie fallen — man wolle mich hier nicht missverstehen, — da vorzugsweise Chirurgen wegen Blasenleiden consultirt werden, so ist dieser Abschnitt, sowie jener über Nervendurchschneidung für sie von besonderer Wichtigkeit, und schon dieser beiden Abschnitte wegen möchten wir das Buch in der Bibliothek keines gebildeten Chirurgen vermissen. — Der trotz aller gegentheiligen Angaben sehr seltenen *N. uteri* folgt im Buche die nicht seltene *testiculi*, welche von den Franzosen meist mit andern Neuralgien zusammengeworfen, erst durch die Engländer (Cooper, Curling) als selbstständige Krankheit erkannt wurde und ihre richtige Deutung und verdiente Würdigung fand. — Im Anschluss folgt eine genaue Betrachtung der *allgemeinen* oder *generalisirten Neuralgien* (Spinalirritation mancher Autoren), d. h. Schmerzen im Verlaufe bald dieses, bald jenes Nerven, bald in mehreren Nerven gleichgiltig auftretend. Sie sind von grosser Wichtigkeit, wo sie einmal essentieller Natur, ein wenn gleich schmerzhaftes und lästiges, doch im Ganzen irrelevantes Leiden darstellen, ein anderesmal aber die Vorläufer schwerer Krankheiten, allgemeiner Lähmung und dgl. bilden; nur die richtige Diagnose involvirt dann eine richtige Prognose und Therapie. — Die Abhandlung über die *drei letzten Classen der Nervenkrankheiten*, *Paralysen*, *Krankheiten der Sinnesorgane und Störungen der Gehirnfunctionen* (Delirium, Schwindel, Hypochondrie), bleibt

Digitized by Google

dem Schlusse des ganzen Werkes vorbehalten, und wir kommen gleich nach dessen Erscheinen auf dieselben zurück.

Wir müssten nur Wiederholungen bringen, wollten wir uns nach dieser eingehenden Betrachtung noch in ein breites Lob des Werkes selbst einlassen. Es lobt sich selbst, und verdient Romberg's klassischen Arbeiten würdig an die Seite gestellt zu werden. Jeder wissenschaftlich gebildete Arzt soll es lesen und beherzigen, denn es enthält viel, sehr viel, was zu wissen gut ist, aber zu beachten noch besser wäre. Möchte daselbe doch zum Vortheil der Aerzte und ihrer Kranken die weiteste Verbreitung finden! Zu erwähnen ist noch, dass einzelne sehr genaue Krankheitsgeschichten zum Verständniss des Gesagten und zur besseren Einprägung derselben viel beitragen, so wie dass der Styl ein gelungener, lebhafter, ja plastischer genannt werden kann. Die Schilderung der Symptome ist eine so lebhafte und gelungene, dass man beim Studium des Werkes die einzelnen Neuralgien an sich selbst durchzumachen glaubt.

Die Ausstattung des Werkes ist eine sehr elegante, der Preis kann im Vergleiche mit deutschen und namentlich englischen Werken mehr als niedrig genannt werden. Der Druck ist, bis auf die deutschen Eigennamen, sehr correct. Boerne wunderte sich schon vor 40 Jahren, dass in einem französischen Buche zwei Worte von bedeutendem Umfang, zusammen vier Silben zählend (der Entlehner) ohne einen orthographischen Fehler abgedruckt stehen und fand dies merkwürdig. Diese Verhältnisse haben sich seitdem nicht geändert, man kann kein französisches Werk in die Hand nehmen, ohne sich in einem deutschen Eigennamen über zwei Fehler ärgern zu müssen; es ist dies eine Nachlässigkeit, die an Nichtachtung grenzt und eine um so ärgere Rüge verdient, als es wahrlich keine grössere Mühe kostet, einen deutschen Namen correkt zu drucken, als einen englischen oder italienischen; ein Nachsehen des Originals — und man sieht hier bei den meisten Parthien deutlich, dass nach dem Originale citirt worden — würde diesem Uebelstand abgeholfen haben.

Dr. Gustav Simon, (Prof. d. Chirurgie in Rostock): Ueber die Operation der Blasenscheidenfisteln durch die blutige Naht mit Bemerkungen über die Heilung der Fisteln, Spalte, Defecte, welche an andern Körpertheilen vorkommen. Mit 25 Holzschnitten und 13 Lithographien. Lex. 8. XII. und 133 S. Rostok, 1862. Stiller'sche Hofbuchhandlung. Preis 2 Thlr.

Besprochen von Dr. Matějovský.

Diese sehr gründliche Schrift besteht nebst der Vorrede aus zwei Abtheilungen und einem Anhange. — In der *Vorrede* beleuchtet Verf. den traurigen Zustand einer mit einer Blasenscheidenfistel behafteten Frau;

Digitized by Google

Er erwähnt in einer kurzen geschichtlichen Skizze, wie bis in die neuere Zeit eine erfolglose Operations-Methode die andere verdrängte, wie selbst Dieffenbach, der für den Gegenstand ganz lebte, nur geringe Resultate erzielte und z. B. eine Frau 18mal operirte, ohne sie zu heilen. Ebenso erzählt er, wie Wutzer in Bonn, einer der strebsamsten und ausdauerndsten Operateure innerhalb Decennien, von 18 Patientinen blos 4 geheilt hatte, erst später (1842—1852) bessere Resultate erzielte, da von 17 Patientinen 7 mit Erfolg operirt wurden. Weiterhin kommt er auf die letzten $1^1/_2$ Decennien zurück, denen es vorbehalten war, der Blasenscheidenfistel-Operation den gegenwärtigen Aufschwung zu verschaffen. Er weist wahrheitsgemäss nach, dass wenn auch 1849 in Frankreich Jobert's Methode „Operation autoplastique par glissement" und 1858 in Amerika und England die von Marion Sims angegebene Vereinigung der Ränder durch die Silberdrahtnaht grosse Epoche machten, in Deutschland die geringen Erfolge Dieffenbach's und Wutzer's noch immer sehr entmuthigend blieben. Er selbst hat 1854 das Jobert'sche Verfahren einer sehr eingehenden Kritik unterzogen und eine einfachere und rationellere Methode der Vereinigung durch die Doppelnaht, d. i. mit Entspannungs- und Vereinigungsheften entwickelt, durch fernere Prüfung der Sims'schen Methode, dann durch fortgesetzte Beobachtungen und Erfahrungen am Krankenbette und einschlagende Experimente das Mangelhafte an seinem eigenen Verfahren verbessert und das Complicirte vereinfacht. Es sind nun 2 Jahre verflossen, seit des Verf. Methode ihre Vollendung erreicht hat, und es gelang ihm, derselben seither auch in Deutschland die gebührende Geltung zu verschaffen. Seine glänzenden Resultate dürften, da sie von den verschiedensten Aerzten Deutschlands und Russlands constatirt sind, Berichtigungen, wie es einige Fälle Jobert's erfahren haben, nicht ausgesetzt sein.

Die *erste Abtheilung* der Abhandlung enthält 12 und im Anhange 7 mit grossem Fleisse gearbeitete Krankengeschichten, in denen zugleich der Einfluss des Urins und des verschiedenen Materials der Wundnähte auf die Primärheilung der Operationswunde mitgetheilt wird und übrigens alle praktischen Details enthalten sind, welche sich in Bezug auf die Symptomatologie bei der Operation der Blasenscheidenfisteln ergeben. Um die Würdigung der Leistungen besser hervorheben zu können, sind auch in gegenwärtiger Besprechung die Befunde sämmtlicher (19) zur Operation gekommenen, in zwei Unterabtheilungen geschiedenen Fälle mitgetheilt. Die erste Unterabtheilung enthält 8 Fälle, bei welchen die Heilung durch Vereinigung der Fistelränder zu Stande gebracht werden konnte; die zweite vier Krankengeschichten, die dadurch interessant sind, dass die Defecte nicht durch die Vereinigung der Fistelränder, sondern durch andere Operations-Methoden geheilt wurden.

Digitized by Google

Wir finden im 1. *Falle* die Heilung einer oberflächlichen Blasenmutterfistel verzeichnet, deren hinteren Rand die Muttermundslippe bildete. — Im 2. *Falle* eine doppelt glückliche Operation: zuerst die Heilung einer sehr unzugänglichen Blasenscheidenfistel im linken Vaginalgewölbe, die in einer tiefen, mit dem Knochen verwachsenen Falte lag, dann die Heilung eines Mastdarmvorfalles, wobei ein 3 Zoll langes Darmstück und zugleich eine Bruchfellfalte abekrasirt wurde. — Der 3. *Fall* ist dadurch interessant, dass sich bei einer und derselben Frau im Scheidengewölbe zwei wegen ihres hohen Sitzes äusserst schwer zugängige Fisteln vorfanden, bei denen das rinnen- und plattenförmige Speculum in Verbindung eines Seitenhebels treffliche Dienste leistete. Bei der ersten Fistel wurde das Rudiment der vorderen Muttermundslippe angefrischt. — Im 4. *Falle*, in welchem die Vaginalportion des Uterus, fast das ganze Scheidengewölbe und ein Theil des Blasengrundes fehlte, so dass die Defectfläche einem Guldenstücke glich, wurde man ebenfalls trotz der sehr ungünstigen Momente durch die gelungene Heilung, d. i. die Verwachsung der Scheide unterhalb des Uterus überrascht. — Im 5. *Falle* entstand eine Fistel nicht wie gewöhnlich nach der Geburt, sondern in Folge eines Abscesses. Sie wurde auf die einfachste Weise mittelst eines durch die Harnröhre eingebrachten Katheters vorgedrängt und geheftet. — Der 6. *Fall* war eine oberflächliche Blasenmutterscheidenfistel, bei der die zum zweitenmal ausgeführte Operation vollkommen glückte. — Im 7. *Falle* sass die Fistel im linken Scheidengewölbe dicht an der Vaginal-Portion, welche bereits einmal durch die Operation geheilt, nach 3 Jahren in Folge einer schweren Geburt aber in der Nähe der Narbe wieder entstand. — Der 8. *Fall* betraf eine Blasenscheidenfistel im Blasengrunde, ½ Zoll vor dem Muttermunde, die durch Aetzungen verkleinert, hierauf trichterförmig ausgeschnitten, bis auf eine kleine, durch Aetzungen sich vollkommen schliessende Fistel heilte. — Im 9. *Falle* fehlte der ganze Blasengrund, ein Theil der Harnröhre und durch den Defect stülpte sich die Urinblase mit ihrer Schleimhaut vor die äusseren Geschlechtstheile. Nachdem die Vereinigung der Fistelränder durch die Doppelnaht, Aetzungen, Ruginationen und mehrere blutige Operationen der zurückgebliebenen Kahleterweiten Oeffnung fruchtlos geblieben war, wurde nach Trennung der bereits theilweise vereinigten Fistelränder die quere Obliteration der Scheide durch Vereinigung des wundgemachten, 3 Centimeter langen Ueberrestes der Harnröhre mit der Mastdarmscheidewand; die Heilung bis auf zwei feine Fistelöffnungen erzielt. Nach 2maliger Vereinigung durch Silberdraht erfolgte beim 3. Versuche mit feiner Seide vollständige Heilung. — Der 10. *Fall* bestand in einer sehr bedeutenden Blasenzerreissung mit nachfolgender brückenförmiger Verwachsung der Scheidewandungen. Als die Aetzung der Oeffnungen zwischen den Verwachsungen durch andere Operateure keinen Erfolg hatte, trennte Verf. die Brücken und brachte die quere Obliteration der Scheide bis auf zwei feine Oeffnungen zu Stande. Nach Vereinigung dieser durch Silberdraht erfolgte Verwachsung; es zeigten sich aber 2 neue Fistelchen in den Einschnitten der Nähte. Nach fruchtlosen Aetzungen und Ruginationen wurde durch successive blutige Operation der beiden Oeffnungen und Vereinigung mit Pferdehaaren die quere Obliteration vollständig mit Wiederherstellung der Continenz des Urins zu Stande gebracht. — Im 11. *Falle* sass die Blasenscheidenfistel im Blasengrunde 1 Centimeter von der Harnröhrenmündung und war 2 Centimeter breit und 1 Centimeter hoch. Nach 6 erfolglosen Operationen anderer Operateure wurde die quere Obliteration der Scheide durch Aufheilung des nur 2 Centimeter langen Ueberrestes der Harnröhre auf den entsprechenden Theil der hinteren Scheidewand bewerkstelligt. Nach wiederholter Operation der 3 kleinen zurückgebliebenen Fistelchen heilten 2 gänzlich, die 3. blieb als sehr feine Haarfistel. Die Con-

Digitized by Google

tientia urinae war fast vollkommen hergestellt. — Der 12. höchst merkwürdige *Fall* bestand in Zerstörung der Blasen- und Mastdarmscheidewand bis auf einen $1^1/_2$ Centimeter langen Ueberrest der Mastdarmscheidewand, wobei sich der Uterus bis zum Introitus vaginae senkte. Nach 6maligen operativen Versuchen durch andere Operateure wurde eine unvollständige Anheilung des Ueberrestes der Harnröhre auf den Cervix uteri mit Rückbleiben von 3 Fisteln bewerkstelligt. Ueber der 3 Centimeter langen Mastdarmscheidewand lag nach hinten ein querer, der Breite der Scheide entsprechender Spalt. Der hintere obere Rand des Spaltes bildete die vordere Muttermundlippe. Der Urin ging unwillkürlich durch die Harnröhre und die 3 Oeffnungen, der Koth durch den Spalt zwischen dem Rudimente des Mastdarmes und dem Muttermunde ab. Nach Heilung der 3 Fistelöffnungen durch die blutige Naht wurde $2^1/_2$ Monate später die Operation zur Schliessung des Mastdarmdefectes vorgenommen. Nach Auffrischung des untern und oberen Randes (der vorderen Muttermundlippe des Spaltes) und Vereinigung mit der doppelten Naht wurde der Defect bis auf eine sehr feine Oeffnung im linken Winkel verheilt. Faeces und Menstrualblut gingen durch den Mastdarm und später auch keine Flatus mehr durch die Fistelöffnung ab. — Im *Anhange* finden wir den 13. *Fall* einer Blasenscheidenfistel, die dicht am Muttermunde sass und für die Spitze eines Katheters durchgängig war. Sie heilte nach der ersten blutigen Vereinigung bis auf ein feines Fistelchen, das sich nach einmaligem Aetzen schloss. — Der 14. *Fall* betraf einen enormen Substanzverlust des ganzen Blasengrundes, von den Resten der Harnröhre bis zum Muttermunde und in die Seitentheile des Vaginalgewölbes sich erstreckend, so dass vom Blasengrunde bloss $^1/_2$ Cent. breite Streifen übrig blieben. Die Harnröhre bildete blos ein Rudiment von $2^1/_4$ Centimeter, das obliterirt war. Durch den Defect fiel die Blasenschleimhaut vor und war mit der hinteren Scheidewand sehr breit verwachsen. — Beim 15. *Falle* fanden sich 2 Fisteln vor, die eine war eine Harnröhrenscheidenfistel, $2^1/_2$ Cent., die andere eine Blasenscheidenfistel, 3 Centim. von der Harnröhrenmündung entfernt; jene erbsengross, diese für den kleinen Finger durchgängig, beide durch eine zapfenförmige, $^1/_4$ Cent. breite Stelle getrennt, an welcher die Blasenwandung obliterirt und an den Arcus pubis angelöthet war. Durch Abtragung der Brücke wurden beide Fisteln in eine grosse verwandelt. Acht Hefte bestanden aus feiner Seide und eines aus Silberdraht. Letzteres und ein Seidenheft fanden sich bei der am 5. und 6. Tage erfolgenden Entfernung der Nähte eingewachsen; jenes wurde erst nach 5 und das andere nach 6 Wochen aus der Harnblase entfernt. Die Heilung war vollständig, auch die Continenz des Urins trotz der blos $1^1/_2$ Centim. langen Harnröhre. — Der 16. *Fall* war eine Längsfistel, die $2^1/_2$ Centim. von der Harnröhrenmündung begann und sich von vorn nach hinten bis zur linken Seite des Muttermundes fortsetzte, ihre grösste Breite betrug 2 Centim. Die Blasenschleimhaut war durch die Fistel vorgefallen, speckig belegt, bei der Berührung sehr schmerzhaft und leicht blutend; seit 3 Jahren bestand ein sehr heftiger Blasenkatarrh. Nach Behebung des letzteren wurde die Fistel in der Längsrichtung ausgeschnitten und durch die Doppelnaht geheilt. — Beim 17. *Falle* war die Scheide dicht vor dem Muttermunde zu $^3/_4$ Theilen obliterirt bis auf eine für die Fingerspitze durchgängige Oeffnung im linken Winkel, aus welchem der Urin entfloss. Die Vaginal-Portion des Uterus war nur durch die Fistel mit der Uterus-Sonde zu finden. Von da kam man durch eine erbsengrosse Oeffnung in die Urinblase. Diese wurde nach Erweiterung der Wunde von der Fistel bis in die Mitte eingeschnitten und die Fistel geheftet. Die Heilung gelang blos theilweise. Es traten intermittirende Fieberanfälle hinzu, nach deren Behebung und Auffrischung der vordern und hintern Scheidewand die bereits vor-

Digitized by Google

handene Scheidenobliteration vereinigt wurden. Das kleine Fistelchen, das zurückblieb, heilte in 14 Tagen spontan. Somit wurde die Scheide unmittelbar vor dem Muttermunde obliterirt, die Blasen- und Gebärmutterhöhle blieben in offener Verbindung. — Der 18. *Fall* betraf eine erbsengrosse Fistel, ein Centimeter vor der vordern Muttermundslippe, in einer sehr breiten vertieften Narbe gelegen. — Der 19. *Fall* war einer der complicirtesten, da 2 Fisteln vorhanden waren. Die vordere war eine Harnröhrenscheidenfistel, sass vor dem Arcus pubis, die hintere thalergrosse 1½ Centimeter hinter demselben, in der Mitte des Blasengrundes. Das 2½ Centimeter breite Stück der Urinblase, das die Fisteln trennte, war unter dem Arcus pubis obliterirt. Bei der Breite des Mittelstückes war die Ausschneidung dieser Brücke und die Verwandlung beider Fisteln in eine nicht am Platze; auch war nicht daran zu denken, die obliterirte Stelle, da sie verdünnt und narbig war, unter dem Arcus pubis wieder durchgängig zu machen. Verfasser führte deshalb die Operation in 2 Zeiträumen aus. Nach Anfrischung des vordern Randes des Defectes der Harnröhre und Losschneidung der angewachsenen Stelle der Blasenscheidenwand von der hintern Seite des Arcus pubis wurden die Wundränder in querer Richtung durch 10 Nähte vereinigt. Hiedurch wurde das obliterirte verwachsene Blasenstück überbrückt und die Communication zwischen Harnröhre und Blasenhöhle hergestellt und so die Harnröhrenscheidenfistel geschlossen. Nach 4 Wochen wurde die thalergrosse Fistel in der Längsrichtung abermals durch 10 Nähte vereinigt. Die Heilung gelang bis auf eine sondenknopfgrosse Fistel, an welcher Aetzungen vergeblich versucht wurden und die erst nach der 2. blutigen Operation sich schloss.

Nach Aufzählung der Fälle gibt Verf. die epikritischen Bemerkungen und das Resumé derselben. Von 22 Fisteln, die an 19 Patientinen vorkamen, brachte er 21 vollständig und 1 fast vollständig zur Heilung. Darunter waren 18 Fisteln, die nach seiner verbesserten Methode mittelst Vereinigung der Fistelränder durch 23 Operationen geheilt wurden. Bei den andern 4 Fisteln wurde 3mal die quere Obliteration der Scheide vorgenommen und durch dieselbe 2mal vollständige, 1mal fast vollständige Heilung bewerkstelligt; 1mal wurde die Vereinigung des kleinen Ueberrestes der Harnröhre mit der herabgesunkenen Vaginalportion ausgeführt, wegen Lähmung der Harnröhre aber trotz der gelungenen Vereinigung die Continentia urinae nicht wieder hergestellt. Verf. brachte bei allen Operirten mit Ausnahme dieses Falles vollständige Continenz des Urins zu Stande. Dieser Umstand bekräftigt seine Behauptung, dass zur Wiederherstellung der Continenz des Urins von der ganzen Blasen- und Harnröhrenscheidewand nichts als ein 2, ja nur 1½ Centm. langes Stück der Harnröhre nothwendig ist. In Bezug auf *Anzahl*, *Grösse*, *Sitz*, *Complication*, *Veranlassung* der Fistelbildung, so wie über die *angewandten Methoden* und deren *Resultate* spricht sich Verf. in einer gewählten Zusammenstellung der erwähnten Fälle treffend aus. Was das spätere Befinden der von ihm operirten Frauen betrifft, so bemerkt er, dass sich die Capacität der Blase in wenigen Monaten wieder herstellte, dass die beim Bestehen der Fistel unregelmässige Menstruation sich vollkommen regelte, dass zwei Frauen wieder schwanger wurden und die Geburt

Digitized by Google

glücklich überstanden u. s. w. — Bei Vergleichung der gegenwärtigen Resultate mit seinen früheren, so wie mit den Erfolgen anderer Operateure, die andere Methoden üben, hat Verf. selbst die Resultate Staker Brown's, des glücklichsten Operateurs der Blasenscheidenfistel übertroffen.

Die zweite Abtheilung beginnt mit einer praktischen Eintheilung der Blasenscheidenfisteln und zwar nach ihrem Sitze und ihrer Ausdehnung: 1. Eigentliche Blasenscheidenfisteln. 2. Oberflächliche Blasenmutterscheidenfisteln, wenn die vordere Muttermundslippe den hintern Rand der Fistel bildet. 3. Tiefe Blasenmutterfisteln, wenn die Urinblase oberhalb des Vaginalgewölbes mit der Höhle des Gebärmutterhalses in abnormer Verbindung steht. 5. Blasendefecte, die so gross sind, dass sie den Blasengrund vom Scheidengewölbe bis selbst in die Harnröhre einnehmen. Natürlich können diese Defecte nur durch die Obliteration der Scheide behoben werden, wodurch die hintere Scheidenwand mit der Harnröhre zur Verwachsung gebracht, und so der obere Theil der Scheide mit der defecten Blase in einen gemeinsamen Urin- und Menstruationsbehälter umgestaltet wird. Die Episiorrhaphie, die Vidal bei grossen Substanzverlusten ausführte, ist der Methode der queren Obliteration der Scheide, die Verf. anräth, nachzusetzen. Jener als der gefahrlosen Methode folgen meist heftige Fiebererscheinungen, auch ist sie bis gegenwärtig noch nicht vollkommen geglückt. Mittelst der queren Obliteration hat Verf. sie ohne alle Reaction vorgenommen, mit Glück 2, Roser 1 und Wernher 1 glücklich ausgeführt. Wenn auch Professor Simon eine Errungenschaft in der Verschliessung der Scheide durch die quere Obliteration zugeschrieben wird, so hat er doch dieselbe durch seine fortgesetzten Studien und glücklichen Resultate der Blasenscheidenfisteln überhaupt geschmälert, denn vorher hatte man sehr unzugängliche Blasenscheidenfisteln als Indication zur Obliteration der Scheide aufgestellt. Nach Erfindung der Instrumente von Sims und Simon dürfte es kaum eine Fistel geben, die nicht hinreichend genug zugängig gemacht werden könnte. — Die *Bedingungen, auf welchen die Heilung der Fistel beruht*, sind nach des Verf. erfahrenem Urtheile dieselben, die für andere Körperstellen gelten und zwar in Betreff der prima intentio die Herstellung geschickter Wundränder zur Verheilung und die entsprechende Methode der Vereinigung. Durch die secunda intentio wird höchst selten eine Fistel geheilt. Als vorurtheilsfreier Chirurg legt Verf. wenig Werth auf das Material (Seide oder Metall), das zur Naht benützt wird. Er ist nicht so einseitig, wie Sims, der nur von der Naht durch Metalldraht das Gelingen der Heilung hofft. *Bei der Anfrischung und Vereinigung der Wundränder* der Fistelöffnung beobachtet Verf. dieselben Vorschriften, die bei der Operation der Hasenscharte, bei Defecten des Gesichtes u. s. w. von den Chirurgen überhaupt gehandhabt werden. Angelegentlich empfiehlt er die suc-

Digitized by Google

cessive Abtragung der Ränder, bis alle narbigen oder eine zweifelhafte Aussicht auf die prima intentio bietenden Gewebsstellen entfernt sind, sollte auch selbst die Fistelöffnung um ein Bedeutendes vergrössert werden. Die *Anfrischung* bewerkstelligt Verfasser entweder durch Ausschneidung des Randes oder durch Abpräparirung oberflächlicher Schichten. Die Ränder sollen glatt sein und so nach innen dringen, dass die Wundflächen parallel oder spitzwinklig nach Innen gerichtet sind und dabei wo möglich bis zur Tiefe des Defectes dringen. An der Basis seien die Ränder winklich und bei runden Defecten in Form eines mit 2 Ecken versehenen Ovals zugeschnitten, damit sie sich linear anlegen und keine oder eine geringe Faltenbildung erzeugen. Die *Vereinigung* soll so ausgeführt werden, dass sich nicht allein die Wundflächen auf das Genaueste decken, sondern dass jede etwa vorkommende Spannung bis zur Verheilung aufgehoben wird. Es wendet Herr Verfasser die einfachste, von allen vorurtheilsfreien Chirurgen am meisten angewandte Naht, die Knopfnaht an. Er legt die Hefte so zahlreich als möglich in Abständen von $^1/_4$—$^1/_2$ Cent. an, da hiedurch die wechselseitige genaue Anpassung der Wundränder desto besser bewerkstelligt werden kann. Theils werden die Hefte als Vereinigungs- theils als Entspannungshefte angelegt. — Bei der Beschreibung der *wichtigsten Acte* der Operation widmet Verf. der Lagerung der Patientin, der Zutageförderung der Fistel, den Methoden der Anfrischung und der Nachbehandlung eigene Capitel. Die *Lagerung* der Patientin während der Operation lässt er nach seiner eigenen Methode geschehen. Patientin liegt mit dem Rücken, so dass der Steiss etwas über dem Niveau des Unterleibes und der Brust steht. Die Oberschenkel sind nach den Bauch- und den Seitentheilen der Brust zurückgeschlagen, so dass der Steiss der nach vorn hervorragendste Theil wird. Die Unterschenkel sind im Knie gebeugt; der Kopf durch ein Kissen unterstützt. Je höher die Fistel im Vaginalgewölbe sitzt, desto mehr müssen die Schenkel nach oben geschlagen werden. Diese Lage nennt er die *Steissrückenlage;* sie ist empfehlenswerther als die gewöhnliche Lage zum Steinschnitte (Jobert), oder die Knieellbogenlage, oder die halbvorwärts gebeugte seitliche Lage von Sims. Da bei dieser Lage das Operationsfeld ganz frei wird, so kann der Assistent die nöthigen Specula, Seitenhebel bequem anlegen. Auch kann in derselben, da sie so gut wie die Rückenlage vertragen wird, die Chloroformnarkose angewendet werden. Die Unterscheidung einer mittelbaren und unmittelbaren *Zutageförderung* der Fisteln ist nicht bezeichnend. Bei beiden Methoden bedient man sich eines Mittels, sei es der Museux'schen Hakenzange nach Jobert oder der Specula und Hebel nach Sims oder Simon. Gut dagegen ist die praktische Regel, dass die Fisteln, die sich mit Leichtigkeit vollständig zur Schamspalte dislociren lassen, vor derselben aufgefrischt werden und wo die Dislo-

Digitized by Google

cation nicht zulässig ist, mit Speculis und Hebeln zugängig gemacht werden. Auch ist es gewiss recht praktisch, in jedem einzelnen Falle, die Beweglichkeit des Uterus durch Fassen der Muttermundslippen mit der Museux'schen Zange zu prüfen. Die beiden vorerwähnten Methoden (deren Unterschied bezeichnend darin zu suchen wäre, ob dabei eine Verziehung — Dislocation — der Fistel statt hat oder nicht) will Verf. wesentlich verbessert haben und zwar die Jobert'sche dadurch, dass er zum Hervorhalten des Uterus nicht die Museux'sche Zange, sondern 2 starke Fadenschlingen benützt, die durch die Muttermundlippen gezogen werden. Die Durchführung zweier Fadenschlingen setzt aber eine Nebenverletzung, auch dürfte es besser sein, den vor die Schamspalte gezogenen Muttermund mit der Hakenzange (deren zweckmässige Anlegung das Operationsfeld nicht schmälert) so lang festzuhalten, bis die Operation beendet ist. Mit Vortheil verwendet hierbei Prof. Seyfert statt Jobert's scharfspitziger eine stumpfspitzige Hakenzange und es gelang ihm so, ohne Verletzung des Muttermundes selbst hochliegende Blasenscheidenfisteln zu Tage zu fördern. Was die Methode von Sims betrifft, so erscheint es wohl zweckmässig, behufs Erweiterung der Scheide, dessen Specula durch andere Instrumente zu unterstützen. Verf. gebraucht hierzu ein plattenförmiges Speculum zum Zurückhalten der vordern Scheidenwand vor der Fistel, sowie Seitenhebel zum Zurückhalten der Schamlippen und Seitenwandungen der Scheide. Auch hat er die Specula von Sims mit einem Stiele zum Fassen mit 2 Händen und mit viereckigen Zapfen versehen. Theils um die Hände der Assistenten vom Operationsfelde zu entfernen, theils um Stützpunkte für dieselben zu gewinnen, liess Verf. alle Instrumente mit langen und gekrümmten Stielen versehen. Bei Fisteln in der Nähe des Scheideneinganges findet er das Sims'sche Speculum allein ausreichend, besonders wenn man mit einigen scharfen Häkchen die Umgebung der Fisteln anspannt; bei höher gelegenen Fisteln will er mit Vortheil nebstbei auch das plattenförmige Speculum zugleich angewendet sehen; bei sehr hohen, hinter Falten verborgenen Fisteln wendet er nebst diesen beiden Specula auch einen oder zwei Seitenhebel an. Wie Verf. in seinem 4. und 7. Falle, haben auch wir bei alleiniger Anwendung des Sims'schen Speculum die Beobachtung gemacht, dass beim stärkern Drücken die Fistel sogar nach oben und hinten gezogen und vom Scheideneingange entfernt wird. Bei Anwendung von 2 Specula räth Verf. wo möglich die breitesten Rinnen zu brauchen; er findet die Anwendung von scharfen, kurzgekrümmten, mit langen Stielen versehenen Häkchen zur Anspannung der Fistelränder nutzbringend und sucht mit Sims durch den Katheter die Blasenscheidenwand vorzudrängen oder schneidet Falten in der Scheide aus, wenn sie die Sichtbarmachung der Fistel nicht zulassen. — Bei der *Anfrischung der Fistelränder* verwirft Verf.

Digitized by Google

mit Recht die Vorschriften der Aerzte, die bloss auf Unkosten der Scheidenschleimhaut sehr breite Wundränder herzustellen anrathen, ohne dabei das Lumen der Fistel zu vergrössern oder die Blasenschleimhaut zu verletzen. Statt flach trichterförmig frischt er die Wundränder der Fistel tief und trichterförmig an und führt die Ausschneidung in gesunder Substanz aus, um die ganze Narbe zu entfernen. Da die Anfrischung durch die ganze Dicke der Scheidenwand bis zur schlaffen, dünnen Blasenschleimhaut und nicht selten auch durch diese dringt, so entsteht hiedurch eine steil trichterförmige Wunde, die mit der Spitze in die Urinblase, mit der Basis gegen die Scheide gerichtet ist. Die Anfrischung trifft also nicht allein die Scheidenschleimhaut, sondern auch die Schleimhaut der Blase und die dieselbe verbindende Zellgewebsschichte. Mit Recht stellt Verf. die Aufgabe auf, die Wundränder ebenso wie bei anderen plastischen Operationen zur prima intentio geschickt zu machen, da nur durch diese die Heilung erzielt wird. Die Verwundung der Blasenschleimhaut hält Verf. für unschädlich; der tief trichterförmigen Anfrischung geben auch wir vor der flach trichterförmigen den Vorzug, weil die Narbe leichter aus allen anatomischen Schichten exstirpirt wird, die Ränder zur Primärheilung geschickter gemacht und in natürlicher Lage vereinigt werden können, weil ferner bei der flach trichterförmigen Anfrischung nur deren oberster Theil zusammenhält und im Falle des Misslingens der ersten Operation eine zweite sehr erschwert wird. Der tief trichterförmigen Anfrischung ist es zuzuschreiben, dass dem Vf. so glückliche Resultate zu Gebote stehen.

Bei der Operation der oberflächlichen und tiefen Blasenmutterscheidenfistel fand Verf. die Wundflächen in sehr steiler, trichterförmiger, fast parallelen Richtung liegen, was bei der eigentlichen Blasenscheidenfistel weniger der Fall ist. Bei der Anfrischung werden die Ränder nach hinlänglicher Bloslegung mit scharfen Häkchen oder Hakenpincetten und mit spitzen oder geknöpften Messern ausgeschnitten. Bei hohem Sitze der Fistel gebraucht Verf. die langgestielten Jobert'schen geradlinigen Fistelmesser oder die nach der Fläche gebogenen der Amerikaner, die er dadurch verbessert haben will, dass er sie zweischneidig machte. Bei zu Tage liegenden Fisteln wendet er mit Recht sehr einfache, feinklingige, gerade Skalpelle an. Nur zur Abtragung kleiner Unebenheiten der Wundflächen gebraucht er eine lange, nach der Fläche gebogene Scheere, statt der doppelt gebogenen der Amerikaner. — *Die Vereinigung der Wundränder* geschieht durch die einfache Knopfnaht aus feiner Seide, bei grossen Fisteln, wo nebstdem eine Entspannung der Fistelränder nothwendig ist, durch die Doppelnaht, die aus der Vereinigungsnaht und Entspannungsnaht besteht. Verf. liess die Nähte ziemlich zahlreich 1—1½ Linien von einander entfernt und legt auf das Mitfassen der Blasenschleimhaut keinen Werth, wenn sie nur nicht bei der Vereinigung zwischen die Wundränder

Digitized by Google

gedrängt wird. Diese Art der Vereinigung verdient deshalb vor allen übrigen Vereinigungsmethoden den Vorzug, weil sie sich den allgemein in der Chirurgie geltenden Prinzipien zur ersten Vereinigung am meisten annähert. Verf. vergleicht seine Vereinigungsmethode mit der Jobert'schen und weist nach, dass die Seitenschnitte besonders bei kleinen und spaltförmigen Fisteln überflüssig sind, ohne sie jedoch wie die Amerikaner verwerfen zu wollen, da sie besonders bei grossen Defecten zeitweise nutzbringend sind. Die Vereinigung durch tief und weitgreifende Knopfhefte nach Textor und Roser entsprechen ebenfalls einer Vereinigung durch Vereinigungs- und Entspannungsnähte. Verf. findet aber mit Recht, dass während durch sie die Entspannung in ausreichendem Maasse zu Stande kommt, die genaue Vereinigung mehr oder weniger ausser Acht gelassen wird. Einen Vorzug seiner eigenen Methode findet Verf. darin, dass bei derselben die Naht nicht nach einem feststehenden Schema, sondern nach jedesmaliger Indication angelegt wird. Er glaubt ferner durch seine, die Wundränder tief und genau umgreifenden zahlreichen Vereinigungsnähte die Vereinigung genauer herzustellen, als durch die nicht so tief, aber weitgreifenden Hefte der Amerikaner. Mit Recht hält er die complicirte Befestigungsweise der Nähte auf Zapfen, Platten, Gitter, Klammern etc. als einen unnützen Ballast. Bei Anwendung der Metalldrähte ist Verf. mit Sims für das einfache Zusammendrehen oder Knoten, bei dem Gebrauche von Seide für die Knopfnaht. Uebrigens wendet er mit Recht nicht bei jeder Gelegenheit seine Doppelnaht an, sondern begnügt sich mit der Anlegung der einreihigen Knopfnaht, da die Spannung in den meisten Fällen eine geringe ist. Bei 12 Operationen, die er zur Heilung von 9 Fisteln in den ersten 8 beschriebenen Fällen nöthig hatte, hatte er 6mal die einfache und 6mal die doppelte Naht (und diese, wie es scheint, mit Vorliebe) angewendet. Die Entspannungsnaht würden wir nur dann anlegen, wenn wirklich eine Spannung der Wundränder da ist. Die herrlichen Resultate des Verf. sind wohl davon herzuleiten, dass er es versteht, die Fistel gehörig zugängig zu machen, dass er dieselbe so auffrischt, dass sie zur ersten Vereinigung passt und die Naht nach den allgemeinen Regeln der Chirurgie anwendet. Als *Material* der Naht rühmt Verf. feine Fäden von Seide und verwirft mit Recht die breiten Fadenbändchen Jobert's, welche Veranlassung zu Fadenlöchelchen und Fisteln geben und das Heften zarter und dünner Ränder nicht zulassen. Wie überhaupt die meisten Chirurgen und gestützt auf zahlreiche directe Versuche, hält er es für gleichgiltig, ob man mit Seide oder Draht näht, während Sims die Silberdrahtnaht als die grösste Errungenschaft in der Heilung der Blasenscheidenfisteln proclamirt. Was insbesondere den Einfluss des Materials auf die Heilung per primam intentionem betrifft, so verwirft Verf. mit Recht

Digitized by Google

die Experimente, die Simpson an fetten Schweinen machte. Die Chirurgen haben genug Gelegenheit gehabt, die verschiedenen Nähte an den Menschen selbst zu studiren und haben sie bereits studirt. Selbst die Geschichte der Blasenscheidenfistel liefert den Beweis, dass die Ursache der ersten Vereinigung in etwas Anderem liege als in der Substanz der Naht. Bezüglich der Fadenlöchelchen, die nach Verf. entweder primär innerhalb der ersten 3—4 Tage beim Einschneiden, oder secundär durch Eitern der Nähte entstehen, weist er durch Beobachtung nach, dass der Vorzug, den man den Metalldrähten einräumen wollte, auch den Seidenfäden einzuräumen ist. Das längere Verweilen der Metalldrähte in den Fistelrändern will er nur bei sehr schwierig zugängigen Fisteln billigen, wenn bei stärkerer Ausdehnung der Scheide die frische Narbe Schaden leiden könnte; in der Regel sind sie am 5.—6. Tage zu entfernen. — Unter den *verschiedenen Fäden* gibt Verf. entschieden den Seidenfäden den Vorzug, weil deren grosse Flexibilität und verhältnissmässige Festigkeit die Anlegung und Befestigung der einzelnen Hefte nicht allein an der Körperoberfläche, sondern in der Tiefe der Höhlen auf die einfachste und zweckmässigste Weise gestattet. Weil die Metalldrähte steif und brüchig sind, so lassen sich die einzelnen Hefte in den Höhlen sehr schwer anlegen. Auch die Pferdehaare findet Verf. zerreisslich und schwer zu knoten. Die von Passavant angewandten Seidenwurmdarmsaiten zur blutigen Naht sind zwar glatt, fein und fest, jedoch elastisch, lassen sich deshalb nicht fest knoten und sind überdies theuer. — Zur *Einführung der Nähte* bedient sich Verf. starker, gekrümmter, am Nadelhalter befestigter Nadeln. Er führt jedes Ende der Fäden nach der alten Bell'schen Methode von Innen nach Aussen ein, und er glaubt nur auf diese Weise die Wundränder mit Sicherheit so zu fassen, dass sich die wunden Flächen genau berühren. Wir halten es bei penetrirenden Wunden nur dann, wenn die Fistel hoch im Scheidengewölbe sitzt, für nöthig, die Bell'sche Naht anzuwenden, da deren Ausführung in einer Tour wegen der Beschränktheit des Raumes regelrecht schwer ausführbar ist. Bei Fisteln, die bis zum Scheideneingang herabgezogen werden können, finden wir es überflüssig, mit zwei Nadeln zu nähen, sondern würden es vorziehen, die Nadeln in der einfachen Weise in einer Tour durch beide Wundränder durchzuführen, weil die Nahtanlegung wesentlich verkürzt wird und auch regelrecht ausgeführt werden kann, da die Fistel vollkommen zu Tage liegt. Wenn wir die Nadel von Aussen nach Innen einstechen, sie dann zur Wunde herausführen und hierauf aus der Tiefe der Wunde wieder nach Aussen stechen, so verhüten wir ebenfalls und auf eine leichtere Weise das Einstülpen der Wundränder. Verf. gebraucht, wie bemerkt, einen längern Roux'schen Nadelhalter, seine Nadeln sind kurz und stark gekrümmt. (Wir finden beides bei tief liegenden Fisteln am Platze, nicht passend

Digitized by Google

aber bei Fisteln, die sich bis zum Scheideneingang vorziehen lassen bei Durchführung der Nadeln in einer Tour, weil die Nadeln wegen der allzugrossen Krümmung schwer durch die Wundränder zu führen sind. Verf. fasst mit scharfen Häkchen und Hakenpincetten die Wundränder. Wegen der dabei stattfindenden Läsion würden wir nur bei sich einstülpenden Wundrändern diese Procedur nachahmen und bei zu Tage liegenden Fisteln so viel wie möglich unterlassen. Die Hefte werden nur mässig fest geknotet, die Entspannungsnähte etwas stärker angezogen. Beim festen Knoten schneiden die Hefte durch, noch bevor eine hinreichend feste Verwachsung eingetreten ist. Die Hefte werden vom 4.—7. Tage entfernt; bei schwierig zugängigen Fisteln kann die Herausnahme einzelner Hefte auch bis zum 10.—12. Tage verschoben werden. Zur Bloslegung der Nähte bedient er sich eines eigenen Speculums oder der oben beschriebenen Specula. Zum Fassen der Nähte gebraucht er eine lange Pincette und eine längere Scheere. — In *Bezug der Vereinfachung der Nachbehandlung* der Blasenscheidenfisteln hat Verf. einen wesentlichen Fortschritt herbeigeführt. Er hat die Einlegung des Katheters en permanence als schädlich verworfen. Er hat die Ansicht durch neue Erfahrungen bekräftigt, dass der Urin auf die Vereinigung der Wunden per primam intentionem keinen schädlichen Einfluss übt, ferner hat er durch seine Beobachtungen gezeigt, dass durch eine schon bedeutende Zerrung der Wundränder, wie sie bei gewöhnlicher Anfüllung der Blase kaum vorkommt, die Heilung der Fistel nicht beeinträchtigt wird. Er lässt die Operirte jede beliebige Lage einnehmen; sie kann den Urin entweder liegend oder sitzend entleeren und wenn die Entleerung nicht spontan erfolgt, wird der Katheter 2—3stündlich applicirt. Am 4.—5. Tage werden die Versuche zur Abnahme der Naht angestellt und am 8. Tage lässt er die Patientinen das Bett verlassen, wenn auch noch nicht alle Nähte entfernt sein dürften. Um die Nahtentleerung und das Pressen nach Unten zu vermindern, lässt er in den ersten Tagen nur wenig Nahrung reichen; doch dürfen die Patientinen trinken, so viel sie wollen. Bei etwaigem Eintritte von Blasenreizung und lästigem Drängen wird $^1/_8$ Gran Morphium pro dosi verabreicht und Einspritzungen von lauem Wasser in die Scheide gemacht.

Das einfache empfehlenswerthe Verfahren, das Verf. bei der Operation der Blasenscheidenfisteln aller Arten und Grössen anwendet, verdient allgemeine Anerkennung. Wir wünschen, dass seine Operations-Methode von allen Aerzten gewürdigt und die Zahl der glücklichen Resultate immer grösser werde! — Schliesslich bemerken wir, dass Herr Verf. zur leichtern Versinnlichung der einzelnen Operationsacte seine Abhandlung mit 12 lithographirten Tafeln ausgestattet hat.

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07027 4678

Digitized by Google

Digitized by Google